ТАБОР

ВОЄННО-НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

34

Слухай, козаче, сурми заграють!

МГ.

ЗМІСТ:

„LE CAMP"

(„ТАБОР")

LA REVUE MILITAIRE
UKRAINIENNE

N 34.

1938
L'ANNÉE ÉDITION XVI
VARSOVIE

„ТАБОР"

ВОЄННО-НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Ч. 34.

До великого моменту
Будь готовий кожний з нас!
ФРАНКО.

РІК ВИДАННЯ XVI. 1938.

РЕДАҐУЄ КОЛЕГІЯ.

Відповідальний редактор В. КУЩ,
Ґенер. Штабу Ґенерал-Хорунжий.

Zakł. Graf. Piotr Szwede, Warszawa, Warecka 9, tel. 5.09-31.



АНДРІЙ ЛІВИЦЬКИЙ,
Головний Отаман Війська й Флоти
Української Народньої Республіки.

РОЗДІЛ І.

ЮРІЙ НАУМЕНКО.

Наступ малих піхотних частин

(Рій, чота, сотня).

«Наступ, будучи виразом сильної волі і керівництва, накидає противнику спосіб діяння і забезпечує свободу власного рішення. Численна перевага не відограє тут рішаючої ролі. Чин, особистий приклад і заскочення дають також і слабішим числом військам, зокрема в ближньому бою, можливості успіху.

Наступ вдається лише тоді, коли супр-ць і терен добре розвідані, війська відповідно розміщені по фронту і вглиб, терен використаний, а співдіяння родів війська забезпечене шляхом стислого зв'язку.

Хоч успіх бою полягає в співдіянні всіх родів війська, однак піхота не повинна тратити духу наступу з причини боязкого вичікування на поміч інших родів війська. Добре вишколення, відвага, сприт і сила удару часто-густо помагають і там, де бракує піддержки інших родів війська. Рішає передовсім дух наступу власних військ».

Повищі загальні уваги, взяті з німецького реґуляміну, обов'язують і менші частини, зокрема рої з їх командирами, що є властивими виконавцями наступу. Розвиток моторизації і що за тим йде — збільшення рухливости війська, має надати війні будучого більш рухливого характеру. А в рухомій війні наступ буде завжди відогравати вирішальну ролю, бо лише шляхом наступу можна осягнути ціль бою — знищення ворога.

Розвідка. Розвідка попереджує наступ; вона повинна знайти суп-ця. Літаки і швидкі розвідчі відділи (кіннота з моторизованими частинами) створюють для командування перші підстави для прийняття рішення. Коли сподіваний дотик з ворогом, безпосередньо перед боєм або в часі бою — висилають вперед бойову розвідку. Вона мусить здобути можливо повні відомості про терен наступу, розположення і сили суп-ця, розміщення його тяжкої зброї (тяж. кулемети, піх. гармати і ін.). Розвідка є, так би мовити, мовчазний бій перед властивою збройною розправою. Обидва суп-ці вживають усіх можливих способів, щоб з одного боку — відкрити таємницю ворожих намірів, а з другого — укрити наміри власні. Завданням розвідчих орґанів є «бачити», а не «битись». Непотрібні сутички з пр-ком, на які витрачається час, є великою помилкою. Вартість мають лише своєчасні, правдиві донесення.

Під час бою к-р роя першої лінії співвідповідає за провадження бойової розвідки. Він знаходиться найближче до супр-ця і здебільша бачить поза лінією його гнізда кулеметів і піхот. гармат. Тому він повинен всі відомості подавати в запілля, що також є бойовою розвідкою.

Марш, розчленення і розгортання. Похідна колона є найнижчою формою бойової готовости. Що ближче машеруючі війська підходять до суп-ця, що докладніші відомості про сили і наміри його, що більша небезпека попасти під несподіваний вогонь ворожої артилерії, то більша конечність прийняти вищі форми готовости, тобто розчленити війська. Розчленення — це залишення дороги і роздріблення вищих частин на їх підвідділи. Напр., розчленення куреня виглядатиме так:

1 ступінь: — курінь розчленюється: три стр. сотні, самі ще зімкнені, розходяться по фронту і вглиб.

2 ступінь — сотня розчленюється: три стр. чоти, самі ще зімкнені, розходяться по фронту і вглиб.

3 ступінь:—чота розчленюється: три рої розходяться по фронту і вглиб. Здебільша зараз же рої розгортаються в «змійки».

На марші рій шикується за к-ром роя (склад роя і інших піх. частин — див. нашу статтю в «Табор» ч. 32). Для наближення роя до супр-ця уживаються лади: 1) «змійка» і 2) «шахівниця»,*) причому кулеметна група здебільша посувається окремо від стрілецької. Вогнева боротьба провадиться кулеметною групою роя з ладу «змійкою» та з «шахівниці», а стрілецькою групою — лише з лави. К-р роя керує посуванням роя і звичайно провадить ту групу, на якій в даний момент полягає важніше завдання, тобто при наступі аж до атаки — кулеметну групу, а при атаці — стрілецьку групу. Заст. к-ра роя знаходиться переважно при стр. групі.

Згідно з новими тактичними приписами вогневою одиницею в стр. сотні є не рій, а група його (кулеметна або стрілецька). Групи розгортаються в залежності від завдання і положення або рівночасно, або одна по одній. Керунковим кулем. групи є завжди перший кулеметчик. Керунковим стр. групи в «змійці» є передовий стрілець, а в «шахівниці» та в лаві — керунковий визначається. Стр. група бере в «змійці» вказані дистанції по керунковому. В «шахівниці» передня половина стр. групи розгортається праворуч, а задня половина — ліворуч від керункового. Коли немає наказу, то дистанції і інтервали беруться самочинно пересічно в 5 кроків. (Див. рисунки 1, 2 і 3).

К-р роя з часом розчленення сотні є вже самостійним н-ком свого роя. Він відповідає за дотримання напрямку і використання терену, він вживає заходів при нападі з повітря та при відкритті ворожого вогню. Невдовзі після розчленення ворожий вогонь змусить його до розгортання роя: — це буде найвища форма бойової готовости.

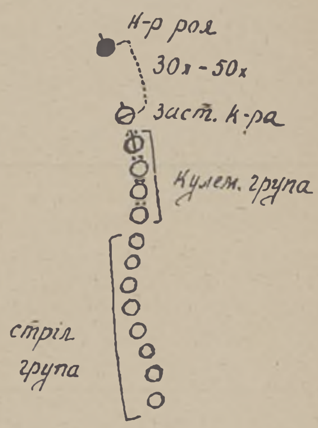
Вихідне положення до наступу. Коли ситуація вимагає, то перед наступом війська займають вихідне положення. Коли ж ходить про швидке діяння, то обходяться без зайняття

---

*) «Шахівниця» — термін довільний, вжитий для означення розчленення роя по фронту і вглиб, коли стрілець від стрільця знаходиться на дистанціях і інтервалах коло 5 кроків.

вихідного положення, натомість коли супр-ць уже готовий до зустрічі нашого наступу, тоді зайняття вихідного положення є конечним. Мета цього — підготовити наступ в спокою, а тому робиться це в закритті, тобто поза висотами, лісами, населеними пунктами і т. ін. Кожне вихідне положення прикривається тяжкою зброєю піхоти (тяж. кулемети, піх. гармати чи міномети) і висуненими вперед постами. Наступ починається в наказаний час. Кожен нач-к (вкл. до к-ра роя), коли знаходиться у вихідному положенні або висланий вперед для забезпечення, відповідальний за те, щоб суп-ць не розпізнав вихідного положення, і забезпечує свій відділ від повітрової розвідки.

Рис. 1.

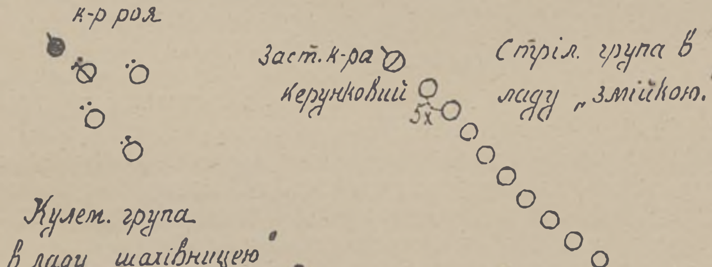


Лад „змійкою."

Наступ. Там, де терен дає вигідніші умовини для наближення, або де розвідка виявила слабіші місця супр-ця — знаходиться пункт тяжкости наступу. Там смуга наступу вужча, артилерія і тяжка зброя піхоти діють інтенсивніші, резерви стоять у поготівлі.

Співдіяння родів війська (в малих частинах піхоти співдіяння її з власною тяжкою зброєю) є основою кожного бойового чину. Зокрема при наступі вогнева сила мусить прикривати посування ударної сили (в рою — кулеметна і стр. групи).

Рис. 2.



Рій розгленений.

В сфері вогню тяжк. кулеметів рої посуваються вперед, не вживаючи своєї вогневої сили, бо на далекі віддалі вогонь їхніх кулеметів не дійсний. (Дійсний вогонь тяжк. кулеметів — на дистанції від 2.000 мтр., а легких — від 800—1.000 мтр.). В цей час мусять допомогати власні тяжкі кулемети і піх. гармати (точніш кажучи — міномети). Тяж. кулемети слідують за наступом ешелонами, зав-

жди готові до поборення ворожих кулеметів. Коли тяж. кулемети не в стані подолати якоїсь цілі, то за це беруться піх. гармати або міномети (полкова артилерія), що стріляють стромим огнем. Співдіяння вогневої і ударної сили в рою полягає в послідовному відкриттю вогня і просуванню кулем. і стр. груп та має свій останній вираз, коли на близьких дистанціях допомогають собі на зміну поодинокі стрільці. Чим ближче наступаючий до супр-ця, тим більше значення має зв'язок між вогневою і ударною силою. Цей зв'язок вимагає від н-ка малої частини зрозуміння властивостей тяжкої зброї піхоти і доброї обсервації того, що робиться перед ним. Тяжка зброя, особливо на пересіченому терені, не може всього бачити, а тому піх. нач-к (вкл. до к-ра роя) мусить про все, що він бачить, повідомляти її обсерваторів.

Рис. 3.



Перехід стріл. групи з ладу „змійкою" до „шахівниці".

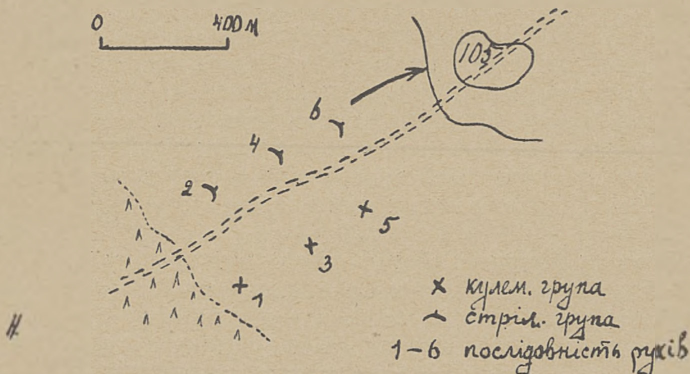
Далі ми, на кількох тактичних прикладах, постараємося подати про наступ таких піх. частин, як рій, чота і сотня.

Наступ роя. При наступі к-р роя веде свій рій під ослоною вогню тяж. кулеметів і артилерії, використовуючи місцевість. Здалека від супр-ця він посувається попереду роя на кількадесять метрів, а рій провадить його заступник. Поблизу від ворога рій рідко посувається разом, а здебільша кулем. і стр. групи беруть між собою дистанцію або інтервал. На віддалі дійсного вогню рій висилає кул. групу на позицію для доконання вогневого нападу на головні ворожі цілі, які перешкоджують дальшому посуванню, що дає можливість під прикриттям огню посунутися вперед стр. групі. Ця група звичайно на середніх дистанціях огню не відкриває; лише коли на близьких дистанціях тяжка піх. зброя і артилерія не можуть вповні використати свого вогню, а вогневої сили кулем. групи не вистарчає для продовження наступу, тоді відкриває вогонь стр. група. Атака стр. групи підтримується кул. групою, що подавляє ворожий спротив і не допускає резервів супр-ця до місця прориву. Також доцільно, щоб кул. група брала участь у штурмі, стріляючи на ходу.

Розглянемо наступ роя на таких коротких тактичних прикладах:

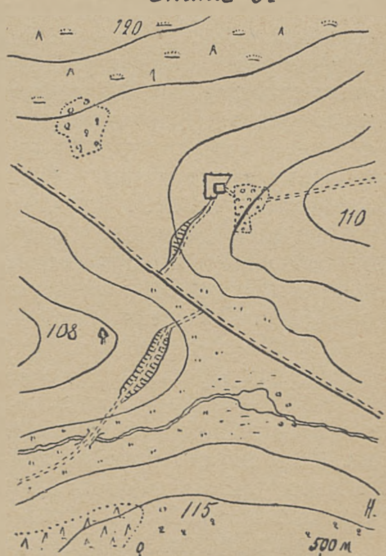
а) Н а с т у п о к р е м о г о р о я (схема 1). Положення:—розвідчий відділ, силою в один рій, знаходиться в русі через ліс на вис. 105. Завдання: — осягнути вис. 105, щоб з неї обсервувати. Слабого супр-ця — прогнати.

Схема 1.



Від облямівки лісу к·р роя обсервує вис. 105 і бачить, що там є лише 5 чол. пр-ка. Він наказує: — кул. група посувається скоком з лісу праворуч від дороги на стр. позицію. Як тільки ворог почне стріляти, відповідати вогнем.

Схема 2.



Стр. група посувається скоком ліворуч від дороги, випереджуючи кул. групу. Так посуваємося, взаємно помагаючи собі вогнем, до 400 мтр. Там кул. група залягає і криє дальший наступ стр. групи. (Бажано посування від одного закриття в терені до другого).

Випадки, коли рій діє самостійно, обмежуються до чинів його, яко передової стежі на марші або яко розвідчого відділу. Коли ж рій наступає в опертю о сусідів, то належить очікувати ворожого вогню не тільки спереду, але й з флянку. Це вимагає співчинности роїв першої лінії і піддержки тяжкої зброї піхоти.

б) Н а с т у п з д а л е к и х д и с т а н ц і й (схема 2). Положення:— чота, в зв'язку з сусідами, посувається через вис. 115 на північ.

Напрямок: — окремий двір на зах. схилі вис. 110. Чота розчленилася на півден. схилі вис. 115; 1. рій в першій лінії проходить через вис. 115. Два обсерватори — на 300 мтр. спереду. Суп-ць знаходиться в 1 клм. на північ від вис. 120.

К-р роя йде попереду на кількадесять метрів. Рій «змійкою» (кул. група попереду, стр. група за нею на дистанції) слідує за ним. Поки рій не попав під ворожий вогонь, к-р його йде попереду, щоб особисто розвідати терен з вигідних пунктів. Це він вже зробив з вис. 115 і дав знак рукою рою, щоб слідував за ним. Поки що немає підстав переходити з ладу «змійкою» до іншого. Обсерватори посуваються в напрямі на захід. край ставка. При спускові з вис. 115 к-р роя бачить, що обсерватори вказують вліво і самі звертають у тому напрямі. К-р роя бачить ставок і розуміє, що обсерватори хотять звернути його увагу на болотистий терен на захід від ставка. Він подає рою знак для нового напрямку і сам туди завертає.

Оминаючи болотистий терен, рій виходить у долину на схід вис. 108. Тут попадає він під досить жвавий фронтальний арт. вогонь. К-р роя мусить тепер змінити лад, бо пряме попадання стрільна може зробити багато шкоди. Він зупиняє рій, використовуючи укриття терену і після короткої перерви в русі біжить сам з кулем. групою вправо в напрямі на окремий двір, щоб знайти захист від вогню за вис. 110. Стр. групі при цьому наказує слідувати за кулеметною, як тільки та знайде укриття. Біля окремого двора чекає один з обсерваторів, щоб нав'язати з роєм контакт, втрачений під час перебігання. Тут рій зупиняється на короткий відпочинок.

Потім к-р роя наказує заступникові провадити кулем. групу вперед. Стр. група слідує за нею. Кожна з них у ладі «змійкою» (дистанції поміж стрільцями 10 кроків) На північн. схилі вис. 110 рій попадає під огонь тяжк. кулеметів, які правдоподібно стріляють з закритої позиції. Рій старається вийти з зони вогню переповзаннями, а коли це неможливо, — короткими скоками аж до укриття на півден. схилі вис. 120, де знову переходить у рух кроком. Все це виконує рій в ладі «шахівницею» («змійка» вже не надається, бо ворожі кулемети стріляють сильно вглиб).

На вис. 120 є вже обсерватори роя. К-р роя бачить, що вони несподівано криються в терені, ніби під вогнем. К-р роя повзком посувається до них і довідується, що вони виявили кулеметне гніздо ворога. Про це к-р роя доносить к-рові чоти і чекає дальшого наказу.

в) Наступ на ворожу бойову охорону (сх. 2) Положення: —супр-ць, за даними повітрової розвідки, приготовився до оборони на північ від вис. 120. Бойова розвідка донесла, що на вис. 120 є ворог. Наші розвідчі орґани не змогли просунутися поза цю висоту. Наші війська зайняли вихідне положення о год. 9.30 на південь від вис. 115, маючи намір атакувати супр-ця.

О год. 10. на вис. 115 к-р чоти дає наказ к-рам роїв:

«1) Супр-ць приготовився до оборони далі на північ. Наша роз-

відка попала під огонь з вис. 120. Ця висота від нас на 1.200 мтр. Висота, що знаходиться безпосередньо перед нами, є вис. 108.

2) Наша сотня наступає між 2. сотнею ліворуч і II куренем праворуч. Наша чота наступає ліворуч від 2. чоти. 3. чота в резерві.

3) В першій лінії піде 1. рій. Напрямок на відтинок дороги у виїмці на вис. 108. Спочатку осягнути вис. 108. Двох обсерваторів вислати на 300 мтр вперед. В другій лінії уступом вліво 2. рій, уступом вправо — 3. рій. Посуватися до південного схилу вис. 108.

4) Рій тяжк. кулеметів на вис. 115 підтримує наступ.

5) Я буду при 2. рої. Обсерваторам вийти о год. 10.50».

К-р роя обдивляється терен. Коли повертається до роя, що знаходиться в укриттю за вис. 115, обмірковує, в який спосіб буде вести рій. Вис. 120 знаходиться на віддалі около 1.200 мтр.; якщо супр-ць має там на закритій позиції тяж. кулемети, то рій може попасти під їх огонь вже при переході через вис. 115. На такій віддалі можуть стріляти навіть легкі кулемети, бо ясна погода сприяє цьому. Отже,к-р роя мусить ще поза вис. 115 ушикувати рій в ладі «шахівницею», щоб одним скоком перейти вис. 115. Це він може зробити або цілим роєм, або спочатку перевести кулем. групу, а за нею стрілецьку. Він рішає розчленити рій, бо цілим роєм, розгорнутим на широкому фронті, трудно керувати. Крім того при цьому способі пересування буде легше потім, у разі потреби, перейти знову в лад «змійкою». В кожному разі він не поведе роя в ладі «змійкою» через вис. 115, бо це при добрих попаданнях могло б потягнути за собою значні страти (стрільці йшли б один за одним).

Ці міркування не займають багато часу. Повернувшись до свого роя, к-р наказує:—«стрільці А і Б о год. 10.50 вийдуть вперед, яко обсерватори в напрямі на дорогу в виїмці на вис. 108. Коли вони скриються за висотою, що перед нами (вис. 115), йде спочатку кулем. група зо мною, а на дистанції — стр. група з заступником. Ми переходимо одним скоком через висоту в ладі «шахівницею».—(Обсерваторам к-р роя особисто вказує на місцевості напрямок їх руху).

Коли обсерватори о год. 10.50 пішли і скрилися за висотою (115), к-р роя командує: — «10 кроків дистанції і інтервалів. Лад шахівницею. Кулем. група за мною». — Стр. група ще залишається в укриттю, чекаючи наказу заст. к-ра роя. Перед самою висотою к-р роя командує «бігом». Одним скоком кулем. група переходить через висоту. При цьому вона попадає під кулем. вогонь супр-ця. Кулі пролітають досить високо. К-р роя командує: — «півзворо-ту вліво» і вказує рукою напрямок. Він бачить, що якраз перед ним є кавалок поля, цілком рівний, а трохи вліво картопляне поле з грядками, при чому рослинність захищатиме людей від обсервації ворога. На цьому полі робить к-р роя перший перепочинок, використовуючи терен.

Кул. огонь йде через нього в запілля, а звідти починають також стріляти і наші тяж. кулемети. Цей вогонь треба використати для дальшого посування. Стр. група знаходиться в якихось 30—40

мтр. за кулеметною. К-р роя збільшує цю дистанцію до 70 мтр., роблячи більший скок з кулем. групою.

Осягнувши укриття за схилом вис. 108, к-р роя роздивляється за своїми обсерваторами, яких він хвилево стратив з очей. Одного з них він бачить при дорозі, що проходить через східний схил вис. 108. Обсерватор показує в напрямі цієї дороги, що означає, щоб рій йшов туди. К-р роя вже побачив і сам відтинок дороги в виїмці і простує туди, щоб знайти там укриття при дальшому посуванню.

По долині на схід від вис. 108 арт. огонь, як рівно і по самій височі. Звідти чути також огонь легк. кулеметів сусідньої сотні. Там наступ через вис. 108 далеко трудніший.

«Змійкою» йде рій через виїмку дороги. Тільки-но в середині виїмки, на висоті окремого дерева, к-р роя має можливість особистої обсервації. Тут знаходяться обидва обсерватори. Вони доповідають:—«на вис. 120 виявлено кілька легк. кулеметів, що стріляють з різних становищ. Рухів ворога, з причини закритого терену, побачити не можна». (Вис. 120 — це колишній ліс, а тепер терен, вкритий пнями, кущами та окремими деревами).

Від к-ра чоти приходить посланець з наказом посуватися далі на вис. 120. З вис. 108 стріляють кілька наших легк. кулеметів, а з запілля — тяж. кулемети і артилерія. Тут к-р роя бачить, що кілька пішаків супр-ця втікає від окремого ліска перед вис. 120 в запілля. Швидко висуває він кулем. групу на становище і дає наказ обстріляти втікаючих. Кулемет встигає дати 2—3 черги і втікаючі люди скриваються серед кущів на вис. 120. Звідти пускають кілька ракет. Це ознака, що там була лише бойова охорона супр-ця. Треба якнайшвидче переслідувати її, тримаючи під огнем. Ворог жваво обстрілює з гармат вис. 108 і терен на північ від неї.

К-р роя веде свій рій, оминаючи цю зону вогню, в напрямі на окремий двір. На північ від двору попадає рій під огонь тяж. кулеметів. Бігом, в ладу «шахівницею», переходить рій до вис. 120, де знаходить укриття від цього вогню. На вис. 120 супр-ця вже немає.

Н а с т у п ч о т и (схема 3). Положення:—5. сотня 7. піх. полку в наступовому марші з А. через с. Помірки на Б., яко передовий відділ свого полку. До неї приділена чота 8. сотні (тяжк. кулем.). Коли передова стежа зникала поміж забудованнями с. Помірки, чоло сотні о год. 8.00 знаходилось на дорозі перед вис. 498. Кул. чота йде за сотнею. Невдовзі чути спереду кулеметний огонь. К-р сотні скаче звідти і наказує о год. 8.05: —

— «Зупинитися, зійти з дороги і лягти. К-ри чот до мене. Ворожі кулемети стріляють з висоти по той бік села (508) і з с. Млинів (праворуч). Сотня наступає. Решта 1. чоти (від цієї чоти йде передова стежа) вперед на село до к-ра стежі. Чота наступає фронтом 150 мтр. по обох боках дороги на вис. 508, займає її і боронить. 2. чота наступає праворуч, фронтом 200 мтр., через лісний ріг (500 м. на півн. схід від церки с. Помірки) на с. Млинів, займає його і боронить. 3. чота йде, яко резерва сотні, до цього лісного рогу. Кулем. чота займає позицію тут спереду на висоті, підтри-

мує наступ сотні, особливо 1. чоти, подавляючи ворожі кулемети. Я буду по той бік села, а потім йду за 1. чотою».

Що наказує к-р 2. чоти?

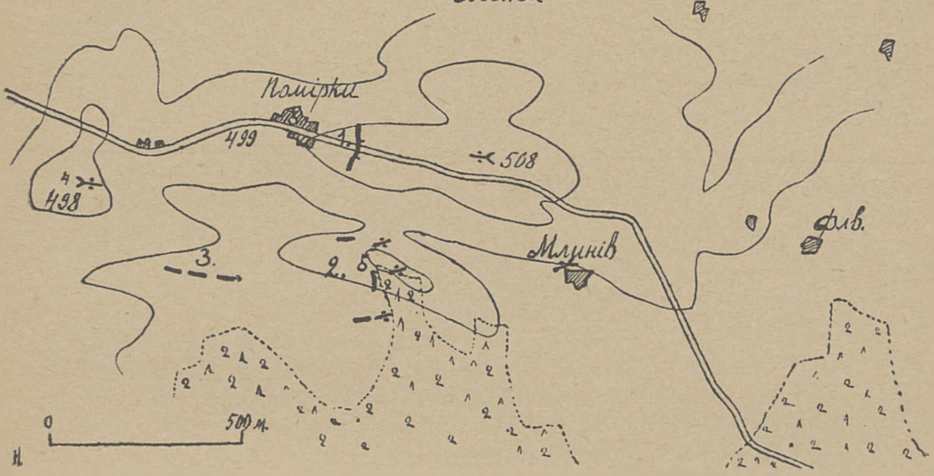
— «Два обсерватори від 1. роя на лісний ріг. Чота розчленюється і рушає до лісного рогу. В першій лінії 1. рій рушає просто на лісний ріг. В другій лінії: уступом вправо 2. рій, уступом вліво — 3. рій. Я йду за 1. роєм».

Що наказує к-р 1. роя?

— «Кулем. група напрямок на лісний ріг. «Змійкою» вперед. Стр. група 100 мтр. за нею».

Коли кулем. група 1. роя підійшла на 200 м. до лісного рогу, падають звідти поодинокі стріли. Що наказує к-р роя?

Схема 3.



— «Напрямок на край лісу. Кулем. група на становище, вогонь! Стр. група атакує праворуч кулеметної». (Сам провадить стр. групу).

Супр-ць зник. К-р чоти доходить за роями до лісного рогу; рішає наступати далі (згідно з наказом к-ра сотні). Що він наказує?

— Усно до к-ра 1. роя: «Наступати далі. Напрямок на південний край села (Млинів)».

Через посланця до 3. роя: «Наступати далі. Ціль наступу — ворожий кулемет на північн. краю села (Млинів)».

Через посланця до 2. роя: «Чота наступає далі. 1. і 3. рої в першій лінії. 2. рій посувається уступом вправо до східнього краю лісу».

Що наказує к-р 3. роя?

— «Наступ далі. Кулем. група лишається тут на становищу і обстрілює ворожий кулемет на північн. краю села. Стр. група,

в моїй команді, наступає вліво від кулем. групи на півн. край села. Розгорнутися».

1. і 3. рої посунулися вперед на 200 мтр. Супр-ць відходить з села. Що наказує к-р 3. роя?

— «До села бігом».

Що наказує к-р чоти, який це бачить?

Голосом до 1. роя: «Швидко осягнути той бік села».

Через посланця до 2. роя: «Швидко просунутися до села».

Сам к-р чоти спішить за 1. роєм і приходить на той бік села. Що він наказує?

Голосом до 1. роя: «Зупинитися. Напрямок вогню вправо, де дорога зникає в лісі. Послати туди розв. дозор, встановити, де супр-ць».

Через посланця до 3. роя: «Зупинитися. Напрямок вогню на фільварок. Послати туди розв. дозор, встановити де ворог».

Усно до к-ра 2. роя, що підійшов сюди: «Бути тут в резерві чоти». К-р чоти дає сигнал — кілька білих ракет, посилає усне донесення до к-ра сотні: «О год. 9.25 зайняв с. Млинів. Супр-ць відійшов».

Через 15 хв. к-р чоти бачить: — 1. чота захопила вис. 508 і окопується там. По обох боках фільварка з лісу наступає ворог широким фронтом до 1.000 мтр. Також наступає з лісу, що на півд. схід від с. Млинів, частиною на село, частиною на ліс (півд. захід від села). Наша кулем. чота зайняла становища у лісного рогу (з якого наступала 2. чота) і звідти обстрілює супр-ця. Як оцінює положення к-р 2. чоти?

«Це наступ переважаючих сил ворога. Треба затримати захоплені нами місця. Можна сподіватися, що к-р сотні вишле 3. чоту з резерви на край лісу праворуч від 2. чоти. Треба використати можливо всю силу вогню, розміщуючи в лінії і стр. групу. Резерва мінімальна. Цілий полк слідує за нами».

Що наказує к-р 2. чоти?

Усно до 1. роя: «Боронити східн. край села. Стр. групу в лінію. Напрямок огню — на південь від фільварка».

Усно до 2. роя: «Зайняти позицію на півд. східньому краю села. Стр. групу в лінію. Напрямок огню — вздовж дороги».

Через посланця до 3. роя: «Зайняти позицію ліворуч від 1. роя. Напрямок огню — на фільварок. Стр. група роя — моя резерва у середині села».

К-р чоти дає сигнали — червоні ракети (супр-ць наступає).

В даному випадку к-р сотні рішив наступати просто з маршу, не займаючи вихідного положення, щоб швидко захопити панівні висоти, поки супр-ць займає їх невеликими силами.

К-р 2. чоти спочатку лише розчленює чоту (а не розгортає), бо ще не має ворога перед собою і не знає, в який спосіб треба бу-

де наступати. Для того бере він лише один рій в першу лінію і тримає всю чоту вкупі, щоб мати можливість кинути її швидко в потрібному напрямку. Коли чота у лісного рогу спотикає слабого супр-ця, рішення атакувати виходить від передового роя. К-р цього роя знає завдання чоти (зайняти с. Млинів), тому рішає самостійно, не чекаючи наказу.

Рішення перейти з розчленованого порядку до розгорнутого та вступити в огневу боротьбу виходить переважно від передових роїв, бо фронт чоти досить широкий. Коли к-р чоти бачить перед собою вже ціль наступу, бере і другий рій до першої лінії, дає кожному з них ціль наступу і наказує резервовому рою посуватися за відкритим крилом на певний пункт.

Рої першої лінії висувають свої кул. групи так, щоб вони могли найкраще обстріляти ціль наступу; тоді стр. групи йдуть побіч них у наступ. Коли к-р роя, який спочатку провадить кулем. групу, веде в наступ стр. групу, то команду над кулем. групою обіймає 1-й кулеметчик (винятково тільки заст. к-ра роя). Резервовий рій посувається від пункту до пункту, використовуючи терен. Коли супр-ць не прийме атаки, треба швидко йти за ним, переслідуючи його вогнем. Після осягнення цілі чота готується до оборони, висилаючи самостійно бойову розвідку, щоб не стратити дотику з ворогом. Треба не забути про донесення, бо лише коли к-р сотні має їх досить, може керувати доцільно сотнею. Для оборони проти ворожого наступу вжити всі сили, вкл. до стр. груп. Одна стр. група, як остання резерва, мусить однак залишитися в к-ра чоти, бо інакше він стратить всякий вплив на перебіг бою. Всі накази к-ра чоти є наказами поодинокими, бо положення вимагає постійно швидкого діяння і немає часу на збірку к-рів роїв та видання загального наказу.

Н а с т у п с о т н і (схеми 4 і 5). Положення:—2. курінь 7. піх. полку, маючи сусідів з обох боків, посувається в розчленованому порядкові з півночі на південь по обох сторонах с. Муравка проти ворога, який займає висоти у кл. Грушки. О год. 9.00 курінь зупинився, перейшовши залізницю. К-р куреня вислав вперед одну чоту від 6 сотні і чоту тяжк. кулеметів на висоти у с. Рахни. О год. 9.05 к-р куреня, знаходячися у фільварка А, дає такий наказ к-рам сотень:

«1) Супр-ць займає позиції на висотах у кол. Грушки в 2 клм. перед нами. У с. Жорин правдоподібно його бойова охорона.

2) Курінь займає вихідне положення до наступу на південь від залізниці. Межа праворуч з 1. куренем: яр на зах. від хутора—вис. 480 — флв. В — зах. облямівка великого лісу. Межа ліворуч з 9. піх. п.: с. Рахни (вкл.)—пункт 474 (вкл.)—п-т 465 у великому лісі.

3) Вихідне положення займають: праворуч — 5 сотня, ліворуч — 6. сотня по обох боках розмежовуючої лінії: Флв. А. (для 6. сот.)—с. Жорин (для 5. сот.)—с. Варки (для 6. сот.)—будинки у літери «Г» кол. Грушки (по можливости показати на місцевості). 5. і 6. сотні сильною бойовою розвідкою встановлюють докладно

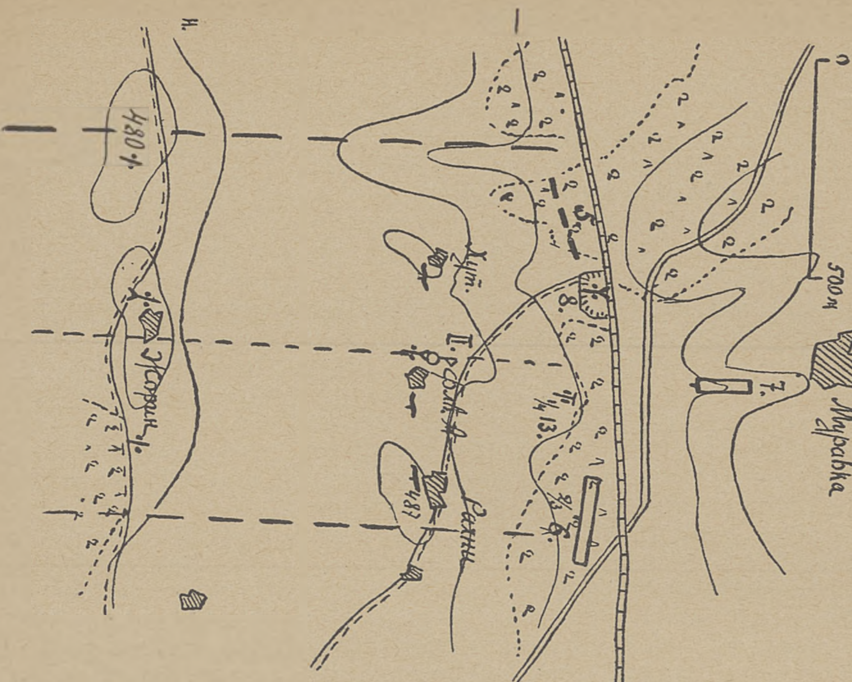


Схема 4.

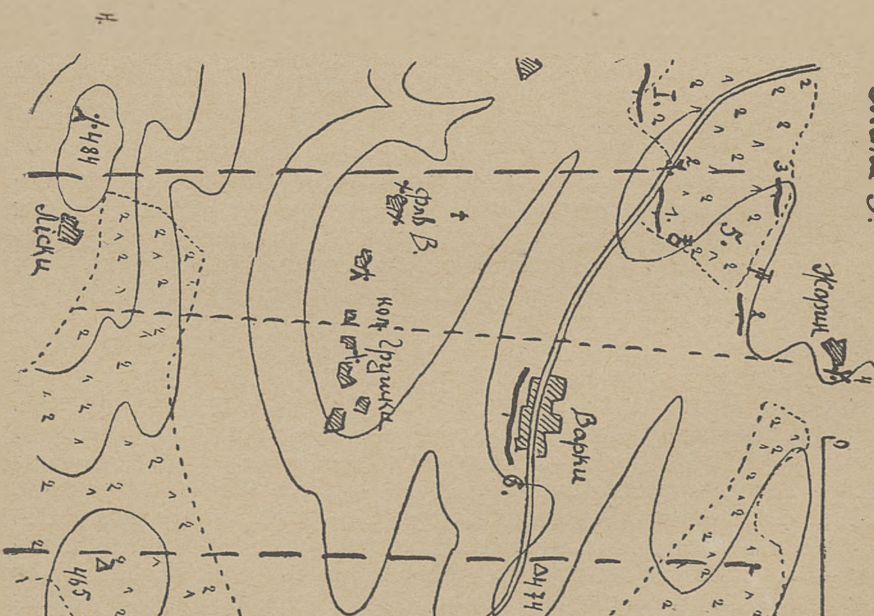


Схема 5.

ворожі становища. 7. сотня — в великій ямі, де зараз знаходиться 8. сотня (кулеметна) — в мойому розпорядженні. 8. сотня забезпечує вихідне положення тут з цих висот і потім підтримує наступ, особливо на відтинку 5. сотні. Чота піх. гармат (13. сотні) займає позицію на півн. схід від Флв. і має спочатку підтримувати наступ на с. Жорин.

4) Бойовий обоз збірається в яру, де тепер 7. сотня.

5) Див-н 3. арт. полку на позиціях у районі с. Млинів буде підтримувати наш наступ.

6) Я залишаюсь тут. Чота зв'язку лучить 5. і 6. сотні телефоном зо штабом куреня; крім того дає до 5. сотні радіо, а до 6. — геліоґраф. Про зайняття вихідного положення донести».

Що робить к-р 5. сотні по повороті до своєї сотні?

Наказує: — «к-ри чот і один рій від 3. чоти за мною на хутір». Там к-р сотні повторює наказ куреню і видає наказ сотні:—«Сотня готується до наступу в смузі між розмежовуючою лінією з 1. кур. і 6. сотнею. 1. чота праворуч, 2. чота ліворуч. Розмежовуючий пункт для вихідного положення — хутір (для 2. чоти). Перша ціль наступу: для 1. чоти місцевість на захід від с. Жорин, для 2. чоти — с. Жорин. 3. чота в долині на північ від хутора в мойому розпорядженні. Бойову розвідку вишлю сам від 3. чоти. Я залишаюсь тут. Про зайняття чотами вихідного положення донести».

До к-ра роя від 3. чоти: — «Ви становите з роєм бойову розвідку. У с. Жорин і на висоті на захід повинна бути бойова охорона супр-ця. Встановіть положення цієї бойової охорони. Я буду прикривати ваше посування кулеметним огнем. Початок руху лише на мій наказ».

До к-ра найближчої чоти тяжк. кулеметів: — «Прошу прикривати в разі потреби просування моєї бойової розвідки на с. Жорин».

Як к-р роя виконає завдання розвідки?

Просування в широкому розчлененні (шахівницею) поки ворожий вогонь не змусить до затримки. Встановити, де стріляють ворожі кулемети. Надіслати донесення (по можливости зо схемою), зазначаючи вигідні доступи. Окопатися.

До год. 9.45 к-р сотні отримує донесення від чот про зайняття вихідного положення, а також донесення від розвідки. Що він робить?

— Інформує чоти про дані, отримані від розвідки. Посилає донесення до к-ра куреня про зайняття вих. положення. Сам йде до ближчої кулем. чоти і до чоти піх. гармат, вказує їм цілі у с. Жорин і на захід. Просить обстріляти їх при наступі.

Як чоти зайняли вихідне положення?

1. і 2. чоти — по два рої в першій лінії — кулем. групи спереду, стр. групи за ними; по одному рою в другій лінії, в 1. чоті за правим крилом, а в 2. чоті — за серединою. 3. чота позаду роями один за одним на дистанціях у 50 кроків

О год. 10.00 к-р куреня передає наказ: «початок наступу о год. 10.30». К-р 5. сотні передає наказ чотам. В означену годину наступ починається. Рух поодиноких чот першої лінії виглядає схематично так: — чота посувається в розчлененому порядкові; стр. групи «змійками» — стрільці на дистанціях в 10 кроків; кулем. групи в «шахівниці» попереду на 50—70 мтр. Чота посувається вперед кроком. Коли ворог відкриває кулеметний вогонь, кулем. групи зупиняються і відкривають вогонь, під прикриттям якого стр. групи посуваються далі.

Супр-ць у с. Жорин і на захід замовкає. Чоти осягають залишені ним становища. Дуже сильний арт. і кулем. огонь по 2. чоті у с. Жорин. Чота зупиняється і окопується. 1. чота ще посувається вперед і, як здається, менше терпить від огню. Що робить к-р сотні?

Пересуває 3. чоту вперед. Сам йде до лісу, на відтинок 1. чоти. 1. чота осягнула дорогу на захід від с. Жорин (перша ціль наступу). Супр-ць відійшов. Сусідня чота посувається нарівні. Що робить к-р 1. чоти? Наступає далі через ліс до південної його облямівки.

Що робить к-р розвідчого роя, коли наступ сотні проходить через нього? — Рій приєднується до наступу тих роїв, які йдуть через нього. Це—год. 12.00. На год. 13.00 положення, як на схемі 5.

1. курінь посувається нарівні. 1. і 2. чоти 5. сотні доносять, що вони мають тільки по два рої складу. Передовий обсерватор 1. батареї 3. арт. полку і к-р чоти 8. сотні (кулем.) знаходяться разом з к-ром сотні. Обсерваційний пункт піх. гармат (13. сотні) — в районі 1. чоти. Геліоґраф від к-ра куреня приносить наказ: — «продовжувати наступ. Пункт тяжкости на 5. сотні».

У Флв В. і кол. Грушки розпізнано ворожі кулемети. Особливо докучає сотні кулеметний вогонь з вис. 484 у с. Ліски. Є також і арт. огонь. Наша артилерія стріляє по кол. Грушки. Піх. артилерія ще не відкрила вогню (міняє становища). Як оцінює положення к-р сотні?

— Тепер справа головно про поборення ворожого вогню. У кол. Грушки і Флв. В. може подолати вогонь тяжка зброя піхоти (кулемети, піх. гармати). Головну ціль — вис. 484 — мусить унешкодливити артилерія, яка перенесе туди вогонь, бо все одно не зможе при дальшому просуванні 5. сотні обстрілювати кол. Грушки. В першу чергу треба захопити кулемети у Флв. В. Це завдання мають: 1. чота, кулем. рій (на півден. облямівці лісу) і чота піх. гармат. 2. чота, підтримана кулеметною чотою, що стоїть у с. Жорин, буде наступати на кол. Грушки. 1. чоту треба поповнити з резерви. К-р сотні залишає в свойому розпорядженні останній рій 3. чоти (один рій був уже висланий, яко бойова розвідка).

Що наказує к-р 5. сотні?

— 1) Арт. обсерваторові: «підготовитись, щоб при посуванні сотні перенести вогонь на ворожі кулемети у вис. 484, які мусять бути безумовно подолані під час наступу. Про готовість донести».

2) До 3. чоти особисто: «передати один рій до 1. чоти».

3) До 1. чоти (запискою): «при підтримці чоти піх. гармат і кул. роя (на Вашому правому крилі) підготовитись до захоплення ворожих кулеметів у Флв. В. Про готовість донести».

4) До к-ра кулеметної чоти у с. Жорин: «підготовитись при посуванні сотні подолати вогонь ворожих кулеметів у кол. Грушки. Туди наступає 2. чота. Про готовість донести».

5) До 2. чоти (запискою): «ціль наступу 2. чоти — кол. Грушки. Піддержує кулем. чота. Початок наступу буде вказано».

Як виконує наказ к-р 1. чоти?

— 1) Посланцями до всіх роїв: «підготовитись до продовження наступу. Ціль — кулемети у Флв. В. 1. рій напрямок просто на кулемети. 2. рій охоплює справа. 3. рій (доданий від 3. чоти) посувається за 2. роєм. Я при 3. рою. Наступ піддержують кулемети і піх. гармати».

2) Усно до к-ра чоти піх. гармат: «ви бачите там у Флв. В. кулемети? Прошу побороти їх при наступі роя. К-р сотні прирік мені ваше співдіяння. Про готовість повідомте».

3) Усно до к-ра кулем. роя: — «те саме, що попереднє.

Коли супр-ць упередив нас у готовості до бою, тоді треба до наступу підготовитись. Ця підготовка має на меті всі чинності до наступу виконати так ґрунтовно, щоб огнева піддержка наступаючої сотні була безумовно забезпечена. Лише, коли бойова розвідка виявить ворожі пункти опору, коли артилерія і тяжка зброя піхоти донесуть, що вони готові до співдіяння, коли стр. сотні будуть готові — тоді видається наказ про наступ.

Бойова розвідка провадиться к-ром сотні при помочі лорнетки і висилкою вперед розвідчої групи, бо звичайно ворожі кулемети відкривають огонь лише тоді, коли побачать ціль. Наші кулемети прикривають посування розвідчої групи перед всякими несподіванками. Розв. група водночас вишукує найліпші доступи до супр-ця.

Окреслення «ціль наступу» означає, що к-р сотні хоче зробити там невелику затримку, щоб знову зібрати сотню в руках, самому пересунутися вперед і зачекати на підтягнення тяжкої зброї піхоти.

Однак к-р 1. чоти чинить правильно, коли самостійно рішає наступати далі. Ліс дає добре укриття і лише на його південному краю можна мати обсервацію ворога. Тяжка зброя йде за наступаючою піхотою сама, а не тільки обсерваторами; лише тісна співпраця сотні з тяжкою зброєю дасть їй можливість підійти до супр-ця. К-р сотні повинен давати цілі в залежності від властивостей і способу діяння тяжкої зброї. Тому необхідно давати дуже виразні накази. Загальних наказів сотні тут бути не може; все робиться поодинокими наказами.

(Далі буде).

Ю. ТИМОШЕНКО,
Підполк. техн. військ.

Пасивна оборона проти земноводних танків

Засади протитанкової оборони. Протитанкова оборона, в засаді, ділиться на два відділи: 1) оборона пасивна і 2) оборона чинна.

До пасивної оборони зараховуємо всі способи, що мають на меті затримувати або запізнювати пересування ворожих танків.

До чинної оборони зараховуємо ті способи, що мають завданням знищити ворожі танки, засоби вогневі. Ці два відділи оборони завше зачіплюються один за один й, на загал, протитанкова оборона полягає в доцільному їх координуванню, напр., уставлення вогневих засобів так, щоб вони могли використати хвилину перебування ворожих танків перед перешкодами для відкриття вогню, пришикованого завчасу.

Окреслення пасивних для ворожих танків відтинків терену незвичайно важно (таких відтинків, на яких вжиття панцерної зброї неможливе або мало правдоподібне), бо воно дає нам змогу насичувати більш огнем чинної оборони відтинки, де буде загрожувати наступ ворожих танків.

Засобів чинної оборони, на небезпечному відтинку, ніколи не буває забагато.

Цілком зрозуміло, що як менш маємо засобів чинної оборони, то більше треба звернути увагу на доцільне використання пасивних засобів. Значення пасивної оборони дуже піднеслося з хвилиною появи на світ земноводних танків. Танки ці перекреслили майже цілковито значення натуральних перешкод, як річки і озера, що їх земноводний танк може переплисти і заскочити відділи, які знаходяться за цими натуральними перепонами.

Земноводні танки. Перші проби над танками, що могли б плавати, почалися в 1921-22 р.р. як танк — мотор. човен „La France", а пізніш — танк Hydro-Chenille, що переходив по дну річки. В кінці 1922 р. американські промислові заклади „Chriestie" випустили перший бойовий віз на колесах і гусеницях, що одночасно був човном і міг швидко пересуватися по воді за поміччю гвинта з-заду. Під час досвідів віз цей легко переплинув р. Гудсон. Важив він 6,5 тонн, найбільші виміри: довжінь — 4,9 м., широчінь — 2,3 м., височінь — 1,3 м. Швидкість руху на колесах— 45 км/год., на гусені — 20 км/год. Брав круті спади до 40°.

По задовільних дослідах невдовзі фірма ця випускає новий віз, але 4-осьовий з 2 гвинтами, цілком покритий бронею 6 мм. грубости. Узброєння — гарматка кал. 37 мм. Вага возу 7 тонн, довжінь — 5,1 м., широчінь — 2,4 м., височінь — 2 м. Швидкість на колесах — 25 км/год., на гусені — 16 км/год., на воді 6 км/год.

В 1929-30 р. ця ж фірма випустила новий тип бойового возу з мотором „Liberty“ о силі 338 м. к. (машинових коней) зо швидкістю на колесах 110 км/год., на гусені — 64 км/год. Назвали його «1940», як найкращий віз будучого. Залогу має 2—9 чоловіка. Узброєний протитанковим кулеметом кл. 12,7 мм. і ще двома кулеметами: тяжким і звичайним. Грубість броні 12,4 мм. Бере перешкоди: рів широчінню 2,2 м., броди 0,9 м. і круті нахили до 45°. Віз цей, вправді, не плаває, але за поміччю спеціяльних остріг переходить болота до 1,2 м. углиб.

У 1931 р. відбулися дуже вдалі проби над новим земноводним танком збудованим фірмою „Vickers-Armstrongs“ в Анґлії. Танк цей посувається по воді за поміччю гвинта, вміщеного з-заду воза; порушування гвинта може бути сполучено з гусенями, завдяки чому запобігається затриманню танка при переході з землі на воду. Віз цей сидить глибоко в воді, уявляючи малу ціль. Важить 2,75 тонни. Виміри його: довжінь — 3,9 м., широчінь — 2,05 м., височінь—1,8 м. Залога складається з 2 людей. Узброєний танк у тяжкий кулемет або малу гарматку. Товщінь броні передньої —9 мм., на боках і з-заду — 7 мм., що забезпечує від куль «р» на віддалі 150—240 м. Швидкість на дорозі 65 км/год., на стоячій воді—11 км/год. При пробах дуже легко переплинув р. Тамізу (рис. 1). Бере перешкоди: рів 1,5 м. завширшки, перешкоду доземну 0,5 м. височині, спади 30°, а на невеликій просторoні — 45°.

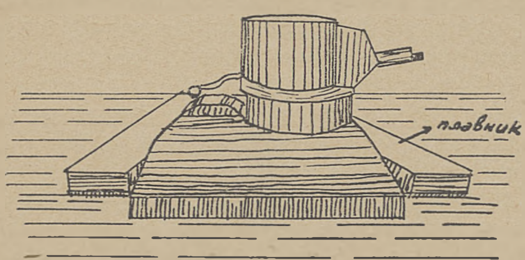


Рис. 1. Земновод. танк Carden-Lloyd на воді.



В кінці 1932 р. італійська фірма „Bred“ виконала тип земноводного панцерного самоходу „F.A.“ . Це тяжкий броневий самохід на 4 колесах, з яких два мають d = 1,7 м. і 2 — d = 1,40 м. Більші колеса завше злучені з мотором, менші включаються в міру потреби. Осі мають здібність зміняти своє положення відносно землі, напр. при їзді по похилостях.

Узброєний він у 8 кулеметів, що злучені по-парно, по два в кожну сторону: вперед, по боках і взад та прикріплені до круглого ярма, що дає обстріл у 120°; дев'ятий кулемет — протилітничий — має обстріл 40° у кожну сторону.

Довжінь самоходу 5,35 м., широчінь — 3 м., височінь — 2,45 м. Важить з узброєнням 9 тонн. Залога — 4 козаки. Промінь пра-

ці: на землі в терені 10 год., на воді 10 год., по дорозі 300 км. Швидкість на дорозі — 3—36 км/год., в терені — 1—12 км/год., на воді 8,5 км/год. Бере перешкоди 45 цм. височині.

Тактичні можливості використання земноводних танків значно більші, ніж звичайних танків, що нездібні переходити водні перешкоди.

Крім можливости вжиття земноводних танків у всіх тих випадках, де вживаються танки звичайні, земноводні танки вживаються в терені, поперерізуваному річками та озерами: 1) для виконання рейду на крила або запілля, 2) для виконання далекої розвідки, 3) для попертя наступу піхоти в терені, де звичайні танки не можуть діяти, і 4) при форсуванню річок, для підтримки головного відділу піхоти, що переправляється, для знейтралізування вогневих засобів ворога, а також для утримання сполучення через річку під ворожим огнем удень.

Коли ворог має земноводні танки, то тим значно утруднює всяке діяння при обороні і відпертю його на оборонних водних лініях, специяльно при обороні на широкому фронті, бо тоді вже не вистарчить утримати за собою переправи, а решту патрулювати. Крім того, треба вважати на те, що багна також будуть меншою перешкодою, ніж в обороні проти звичайних танків.

Пасивна протитанкова оборона. До пасивної оборони зараховуємо всі засоби, якими можна затримати або утруднити пересування танків, а саме: 1) перешкоди натуральні, 2) штучні перешкоди, 3) бойові дими й гази, 4) протипанцерні форти і 5) мінні поля.

Натуральні перешкоди складають: 1) гори, 2) ліси, 3) води, 4) багна, 5) нерівності терену і характер поверхні землі й 6) великі оселі.

Деякі з перелічених натуральних перешкод виключають вжиття земноводних танків; інші тільки утруднюють їх маневрування.

А. Гори — уявляють з себе абсолютну перешкоду для танків тоді, коли мають характер скелястий й стоки понад 45^0 та коли вони дуже густо заліснені.

Околиці ж підгірські о лагідних стоках тільки полегчують укриття артилерії і протипанцерної зброї, яка відчиняє вогонь з близької відлеглости, в ту хвилину, коли танка, що переходить лінію хребта, дуже добре видко на тлі неба. Зброю, тут укриту, дуже тяжко виявити, як для артилерії, так і для ворожих танків.

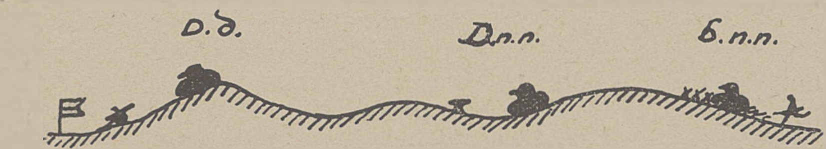
Б. Ліси—старі і густі є дуже поважною перешкодою для танка. Хоч, завдяки своїй вазі, танки можуть ламати поодинокі дерева, але навіть і в цьому випадку вони тратять на швидкості, гублять зв'язок, мають тяжку обсервацію і їх можна легко заскочити. Для земноводних танків ліс уявляє дуже сильну перешкоду, а то з двох обставин: 1) земноводний танк значно ширший від звичайного танка і 2) бічні виступи або плавники, що підтримують танк на воді, мають броню слабшу, як на звичайному танку, і мо-

жуть легко зіпсутися. Лісові дороги забезпечуються засіками і мінами. При орґанізації оборони в шпилькових лісах, як засоб оборони можна використати лісові пожежі, що поділюються на пожежу земну, коли запалюють поклади сухої хвоїни, і горішню, коли підпалюють вершки дерев.*)

В. Води. — До часу винаходу земноводних танків, вода глибша 1 м. була перешкодою для танків. Легкі танки не переходять води, глибшої як 0,8 м. і тільки італ. танк „Fiat 3000“ теоретично може переходити води до 1,1 м. глибочині. Найбільшою в цьому відношенню здібністю може похвалитися франц. 70 тон. танк „Char de rupture“, бо до 1,5 глибочині.

Хоч для земноводних танків річки і озера не уявляють з себе жадної перешкоди, однак не треба думати, що води ці втратили своє значення натуральної перешкоди, бо, передовсім, їх може перейти тільки земноводний танк, а всі інші бойові вози затримуються водами. Це надзвичайно важно, бо найновіша теорія вжиття панцерної зброї вимагає обов'язкового групування танків різних типів: легких, середніх і великих, ушикованих у кілька лав.

Рис. 2.



Наприклад, більшовики передбачають, при наступі піхоти в супроводі бойових возів, три панцерні групи (рис. 2): 1) далекого діяння (Д.Д.), 2) далекої підтримки піхоти чи кінноти (Д. п. п. або Д. п. к.), 3) безпосередньої підтримки піхоти чи кінноти (Б. п. п., Б. п. к.). Спосіб чину цих груп наступний:

1) Танки далекого діяння, перед початком наступу піхоти, повинні прорватися в запілля і заатакувати становища артилерії, штаби і резерви.

2) Танки далекої підтримки посовуються перед піхотою на 1—2 км. Ціль їхнього чину — прорвати ворожі становища і побороти вогневі засоби оборони, а головне гарматки і протитанкові кулемети.

3) Танки безпосередньої підтримки йдуть разом з піхотою, нищать дротяні перешкоди і вогневі засоби оборони. Ці танки приділюють не тільки до першої лави піхоти, але й до наступних.

При спусканню на воду, коли берег занадто стрімкий, існує

*) Треба прийняти під увагу, що само дерево, коли немає посухи, не запалюється, і те, що підпалювати можна тільки тоді, коли вітер у керунку ворога чи навскіс, бо в противному випадку пожежа не тільки не утруднює ворогові посування наперед, а, навпаки, полегчує, осліплюючи власні сили.

для земноводного танка велика небезпека, бо він може заглибитися в воду понижче водної лінії (т. т. лінії, до якої кожне судно може заглибитись без небезпеки затоплення), а погрузивши плавники у воду, танк вже не буде в стані триматися на воді (рис. 3 і 4).

Також неможливо з. танкові вийти з води на невисокий і довгий, але стрімкий берег. Коли берег не є крутий, але сходить до води стрімким спадом, то малому танку дуже важко вилізти на нього, навіть коли спад менше 45°.

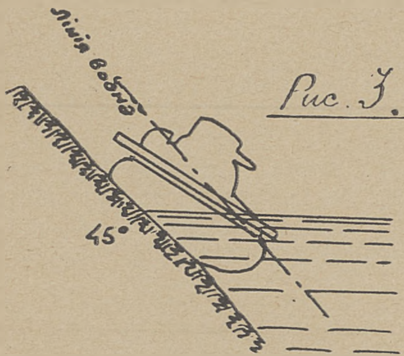


Рис. 3.

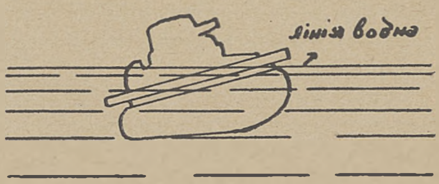


Рис. 4.

Розпізнання берегів дасть нам змогу означити відтинки, на яких земноводні танки не можуть бути вжиті, при чому треба прийняти під увагу, що коли на ворожому березі місце, догідне для сходу ворожих танків на воду, лежить проти нашого крутого берега, а нижче наш берег низький, тоді танки можуть, зсунувшися до води, силою течії доплисти і виладуватись на догідному для них нашому низькому березі (рис. 5). Під поглядом тактичним, таке пересування під можливим вогнем не є пожадане, але можливе, специяльно на невеликім просторі.

Рис. 5.



В засаді танки можуть плисти тільки за водою. Широчінь і глибина води, а також до певної міри швидкість течії не відіграють ролі. Водні вири, каміння, що вистають з води, можуть утруднити і навіть унеможливити плавання танка.

Т а н к, к о л и п л и в е п о в о д і, н е м о ж е н и щ и т и п е р е ш к о д у т о м у с т у п н е в і, я к н а з е м л і.

Г. Б а г н а, трясовини й мочари, коли вони глибші 1 м. і дуже широкі — неосягаємі для танка; тільки вузькі багна можуть бути перейдені за поміччю власних відділів, що мусять багно загатити. Не дуже глибокі багна легкі танки переходять. Ця їх здібність практично окреслюється так: д е п і х о т а м о ж е п е р е й т и л а в о ю в п о в н о м у у з б р о є н н ю, т а м п е р е й д е й л е г к и й т а н к.

Д. Нерівності терену і характер землі. Спадів більш як 45° танки не можуть поконати, але належить пильнувати, щоб противник їх не скопував. Лісні поруби незвичайно утруднюють маневрування танками, а часом і зовсім унеможливлюють. Грузьке болото в товстій землі (глина, чорнозем), терен кам'янистий і снігові засипи сильно утруднюють рух.

Е. Оселі. Більші оселі, особливо муровані й густо забудовані, уможливлюють орґанізацію противотанкової оборони, бо хоч тяжкі танки й можуть валити мури, але при добре зорґанізованій обороні будуть нести також великі страти і наступ їх заламається.

Перешкоди штучні. При пасивній обороні штучні перешкоди застосовуються такі: 1) заливи і забагнення, 2) протитанкові перешкоди, 3) нищення мостів і переправ, 4) вовчі доли, 5) протитанкові рови, 6) скопування спадів і протиспадів, 7) завали на дорогах і вузьких місцях, 8) лісові засіки, 9) знищення терену, 10) задимлення й затруєння терену, 11) протитанкові форти і 12) мінні поля (що докладно обговорені п. Полк. Крицьким у «Таборі» ч. 31 й тому в цій праці їх не обговорюю).

1) Заливи і забагнення, що колись для танків попередніх типів уявляли з себе перешкоду до неперебуття, тепер багато стратили в своєму значенні при боротьбі з земноводним танком, але при відповідних заходах можуть його заховати, а саме: на мілкому багні, що само по собі не уявляє перешкоди, за поміччю гребель чи шлюзів підноситься рівень води так, щоб був глибше від броду, але й замілкий, щоб танк міг плисти.

2) Протитанкові перешкоди, що й тепер мають своє значення для земноводних танків, це будуть: танковий пліт, т. т. перешкода з залізничних рейок, закопаних у землю шахівницею на відлеглости 1,5 — 2,0 м. одна від одної. Рейки ці або профіловане залізо треба закопувати під кутом 45° в сторону ворога; закопувати їх треба глибоко, але не в бетоні, бо рейка тоді дуже легко може тріснути.

З того поводу, що танк, коли пливе по воді, не має такої сили, щоб нищити перешкоди, протитанкові плоти у воді роблять з деревляних палів в той спосіб, що в дно забивають ряд палів грубістю 20—30 цм. на відступах 1,5 м. один від одного, або перекидають через воду, зараз же під її поверхнею, стальові чи конопляні линви. Для сильнішого діяння пліт або линви сполучують із самодієвими мінами. Щоб сховати пліт перед обсервацією ворога, він не мусить виставати з води. Понеже танк занурюється у воді на 60—70 цм., то палі мусять бути стяті на 30—40цм. під водою. Перешкоди, що стяті глибше 40 цм., танки можуть переходити.

3) Нищення мостів—може дати добрі наслідки тоді, коли річка, сама по собі, уявляє добру натуральну перешкоду для земноводних танків з огляду на круті або забагнені береги і т. п.

4) Вовчі доли — це будуть побудовані на можливих для танків підступах великі і глибокі ями, прикриті легким покриттям і дуже добре замасковані. Розміри такої ями мусять відповіда-

ти вимірам ворожих танків. Для земноводного танка типу прийнятого у більшовиків анґлійського „Vickers“а це буде: довжінь 4 м., широчінь 3 м. і глибина 2 м. Щоби ворожий танк не міг, по скопанню стінок, вилізти з цього долу, що не є під нашим огнем, належить закладати в цих долах міни. Взагалі ж треба прийняти як засаду, що там, де ми самі не будемо в стані забрати злапаного танка, завше треба закладати міни (р. 6).

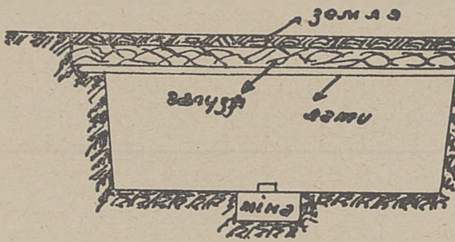


Рис. 6.

На дорогах вовчий діл роблять майже на всю широчінь дороги, тільки по боках залишають вузькі проходи для піших і кінних. Викопана з ями земля мусить бути або вивезена, або дуже добре замаскована. Маскування цих долів буває різне, напр., коли дорогою мало їздять, то роблять на ній штучні колії. У розбитих оселях насипають трохи грузу, пристосовуючи до загального вигляду вулиці; на луках поклад з дернини мусить бути досить грубий і його треба часто поливати водою, щоб дернини не посохли і не відрізнялись від решти луки.

Коли маємо мало часу на побудовання долів, а мусимо хоч трохи затримати ворога, робимо фальшиві доли. Для того скопуємо поверхню землі у вигляді, щоб відповідав розмірам долу, розкидаємо трохи галуззя й решток лат, щоб був вигляд зле замаскованих долів. Добре робити плутанину з долів правдивих і фальшивих.

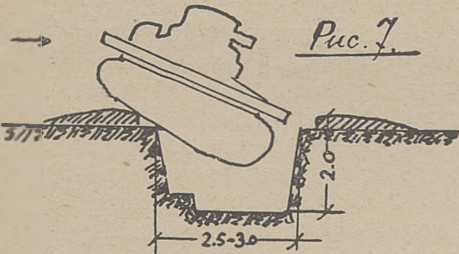


Рис. 7.

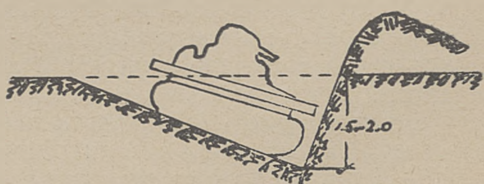


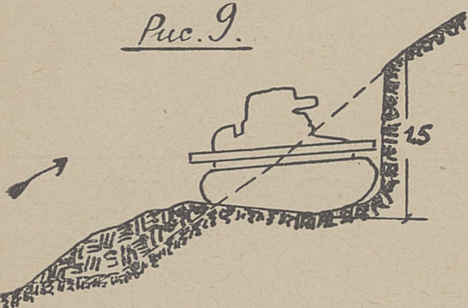
Рис. 8.

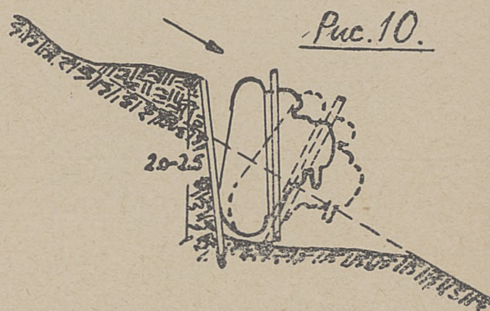
5) Протитанкові шанці. Здібність танків до переходу через шанці залежить від їх довжині. Тому всі малі танки мають дуже обмежену здібність переходити шанці та інші рови. Всі сучасні земноводні танки належать до типу малих легких, а будова великих не передбачається з поглядів тактичних. Земновод-

ний танк „Vickers"а може перейти рів до 1,5 м. широкий, а тому широчінь шанця в 2 м. цілком забезпечує перед легкими танками. Коли ж маємо рів 2,5—3,0 м. широчині, то не тільки забезпечуємося перед легкими всіх типів танками, але можемо їх й ув'язнити (р. 7), оскільки перешкодимо залозі танка вийти і скопати стінки. Треба прийняти під увагу, що ув'язнений танк не може відповідно використати своєї зброї.

Коли рів має бути тільки перешкодою, а не шанцем, тоді будуємо т. зв. ступень (р. 8), викопання якого займе значно менше часу.

6) Скопування спадів і протиспадів. При орґанізуванню протитанкової оборони, дуже легко можна унедоступнити спади менші 45°, для чого скопуємо спади або протиспади. Скопаний спад уявляє з себе т. зв. ступень (р. 9). При скопуванню протиспадів, викопану стінку належить забезпечити, щоб земля під вагою танка не осипалася (р. 10).





7) Завали на дорогах і вузьких місцях. Височінь завалу залежить від типу танка. Проти земноводних танків „Vickers"а вистарчить височінь 1,0 м. У засаді такі перешкоди належить забезпечувати самодієвими мінами.

8) Лісові засіки—зовсім добра перешкода у місцевостях, багатих густими лісами.

9) Знищення терену. Масове знищення в кількох, що йдуть один за одним, пасах комунікаційних вузлів, доріг, тіснин і т. п. затримує не тільки бойові вози, але й всі колесні та гусіневі засоби.

10) Бойові дими й гази. Бойові дими вживаються цілком доцільно для осліплення залоги танка. Димова заслона може бути зроблена перед власною бойовою лінією або перед наступаючими танками. Останній спосіб більш доцільний, бо зменшує наслідки вогню ворожих танків. Крім осліплення, ця димова заслона може мати в собі отруйні гази, що змушує залогу танків ужити протигазові маски.

Доцільним є, при будові мінних полей, уміщувати в шахматному ладі і димні міни. Заслона, що дають вони, утруднює не тільки розброєння мінного поля саперами, що посуваються разом з танками, але і їх відворот.

Затруєння терену сталими отруйними річевинами (іперит, люізит) може спричинити затруєння танкової залоги, але тільки тоді, коли залога буде змушена вийти з возів. Вжиття ж отруйних газів змушує залогу затриматися і вбрати маски, що запізнює посування танку.

11) Протитанкові форти, що по- перше були вжиті під час Світової війни на західньому фронті, уявляли з себе стальові вежі кріпосної артилерії.

Німці зараз впровадили новий тип польового протитанкового форту, дуже вигідний тим, що його можна швидко побудувати при наявності дуже обмежених засобів (р. 11). Поверхня форту

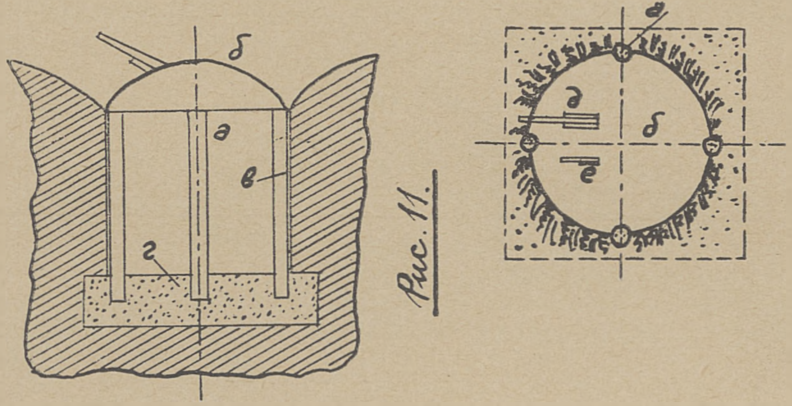


Рис. 11.

Легенда: а) стовби, заправлені в бетон, б) стальова покрива, в) стінка з бляхи, г) бетон, д) гарматка, е) тяжкий кулемет.

займає тільки 1 —1,5 м. Стальова покришка повинна бути відпорна тільки на набій танкової гарматки і ручних ґранат. Форт мусить бути добре замаскований. Залога форту 2—3 чоловіка до гарматки і кулемета. Гармата поборює танк на віддлеглості 400—500 м., кулемет — піхоту, що йде з танками. Гармата і кулемет стріляють у одному напрямі, бо покрива не має бічного пересування.

Чинна оборона проти земноводних танків майже нічим не відрізняється від оборони проти звичайних танків. Зобов'язана вона до стислої співпраці з пасивною обороною.

Кожна перешкода мусить бути захищаєма вогнем і обсервована, щоб залога танків або піхота, що їх супроводить, перешкод не знищили. Кожне затримання або звільнення темпу посування танків при перешкодах мусить бути негайно використано вогневими засобами для відкриття цільного й, по мірі можливості, завчасу пришикованого вогню.

Висновок. З усього повищого можна бачити, що земноводні танки досить легко можуть переходити такі натуральні пе-

решкоди, як річки й озера. Але з цього не випливає, що ці перешкоди стратили свою оборонну перед танками вартість.

Річки й озера передовсім: 1) затримують усі танки, що не можуть плавати, а таких вживається більше, як земноводних, 2) утруднюють співпрацю танків з піхотою, 3) можуть бути підсилені перешкодами у воді, що легче виконати, як на землі, і 4) з огляду

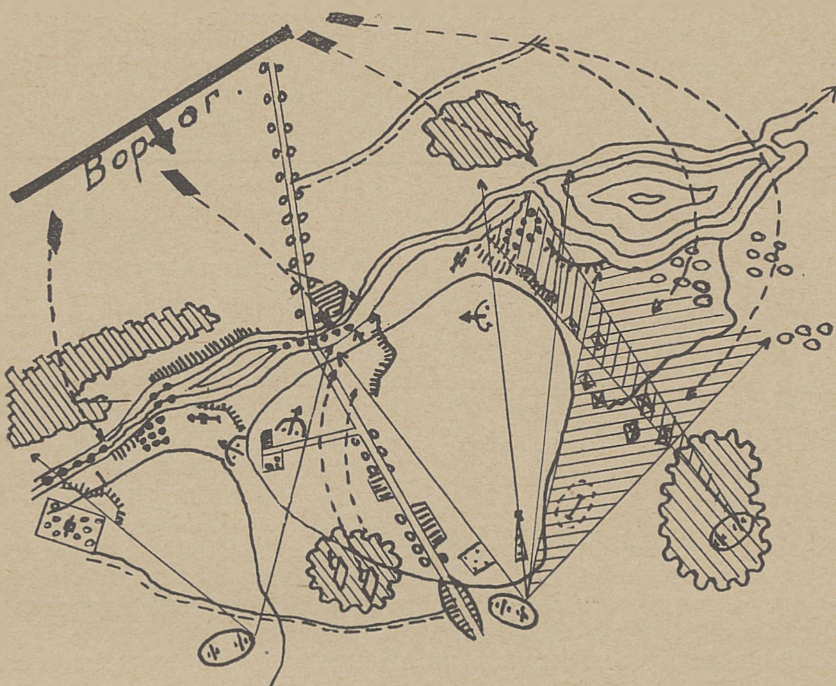


Рис. 12. Схема проєкту орґанізації оборони перед наступом земноводних танків (за більшов. джерелами).

ЛЕГЕНДА:

фальшива батарея

крутий берег

можливий напрям наступу танків

шанці і канави

мінні поля

артилерія

протитанкова гармата

кулемети групами

вовчі доли

танки

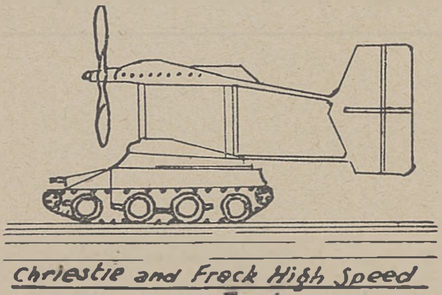
перешкоди з рейок

міні і палі у воді

на довжінь трудно їх оминути. Належить тільки пам'ятати завше, що річка, не підготовлена для оборони, стратила свій характер перешкоди і не забезпечує відділів, що знаходяться за нею (рис. 12).

Л і т а ю ч і т а н к и. Останні відомості німецької й більшовицької преси принесли звістку, що, дуже рухливі у своїй діяльності, промислові американські заклади „Chriestie" випродукували новий тип танка — т а н к л і т а ю ч и й — і провадять над ним досліди. Є то бойовий віз легкого типу, на гусенях, вагою 4,5 тонни, товщінь броні 8 мм.. (рис. 13).

Височінь танка зменшено, щоб надати йому більш корисний аеродинамічний вигляд. Залога складається з 2 людей: керівник-пілот і командир-стрілець. Узброєння танка—76 мм. гарматка зо скороченою люфою.



Р.13. Літаючий танк.

Порушується танк як на землі, так й у повітрі мотором силою 900 машин. коней. Такий сильний мотор застосовано для того, що він мусить підносити в повітря досить великий тягар, а саме 4,5 т. вага танку плюс 2,5 т. озброєння, разом 7 тонн, що дає біля 130 м. коней на 1 тонну.

В праці на землі мотор цей дуже неекономічний і незвичайно зменшує обсяг діяння танка. Щоб піднестись у повітря, танк бере розгін на гусенях і, коли осягне швидкість 110 км/год., одривається від землі і пілот переключає мотор на пропелер.

Крила і хвіст танка виконані з металю і після перельоту складаються.

Струси, при опусканню на землю, злагоджуються спіральними ресорами танка.

Танк цей не може відбувати дуже довгих перельотів, але може піднестися у повітря і тим поконати не тільки теренові перешкоди, як річки, озера та багна й мінні поля, але й цілу смугу орґанізованої оборонної лінії й опуститися у ворожому запіллю.

Дуже можливе, що виконаний модель не є бездоганний і вимагає ще довгих дослідів і перерібок, але треба признати, що танк цей може стати дуже грізною зброєю, про оборону перед якою треба завчасу подумати.

Матеріяли: „Militär Wochenblatt".
Major dyp. R. Sidorski „Obrona przeciwpancerna".
Rtm. L. Furs Żyrkiewicz „Czołgi ziemnowodne".
" " " „Zwalczanie samochodów pancernych".
Miesięcznik 1932—33 r. „Broń pancerna".
Журнал „Война і Революція".

АО. к.

Співдіяння артилерії з піхотою.

1. Живої сили піхоти не вистарчає до поконання всіх прикростей, що їй нашиковує ворог під час ніби шляхетного змагання

Пригадаймо собі, що нині, як і одвіку, завдання війська полягає на знищенні, а що найменше—на розбитті живих ворожих сил. Щоб скорше це виконати, доводиться використовувати силу і швидкість різного роду машин. Понеже жиючому орґанізмові боротьба з машиною може часом коштувати багато крови, то для того піхота (і кіннота) дуже охоче відступає артилерії своє право битися з машинами, а також просить помагати їй в боротьбі з ворожими піхотою чи кіннотою.

Відомо нам, що артилерія може побити і навіть розбити цілком ворога, але сама без помочі піхоти не здолає утримати терену.

2. Артилерія на полі бою під керівництвом доброго «майстра» відограє дуже велику ролю через те, що

а) гарматні набої мають велику силу нищення, а тому й дуже сильний моральний вплив,

б) артилерія не потребує часто переходити з місця на місце (ганяти за ворогом), бо далеко сягає своїми стрільнами,

в) в межах своєї далекосяжности може дуже швидко переносити свій масовий вогонь з цілі на ціль,

г) артилерія рухлива і має можливість тримати ворога під огнем майже без перерви у той час, як сама по черзі зміняє свої позиції,

ґ) артилерія, з-за своєї далекосяжности, може розпочати бій з ворогом, не виявляючи свойого становища.

Всі ті характеристичні риси артилерії уможливлюють застосовання вогневого маневру та пересунення гармат у кожній хвилі до того пункту бою, де ми шукаємо перемоги.

Маючи такий звинний і могутній у виниках чину рід війська, безумовно мусимо вміти його використувати. А для цього треба мати добре вишколених гарматчиків.

Помочі артилерії потребує королева поля бою — піхота, що не може швидко пересовуватись. Знову ж артилерія обійтися не може без піхоти (чи кінноти), а тому між ними мусить бути згідна співпраця на полю бою (як і в часі школення).

Про цю співпрацю трактують різні підручники всіх армій світу.

Не маю заміру критикувати тут способів співдіяння артилерії з піхотою (кіннотою) в різних арміях, а хочу тільки викласти свій погляд на цю справу, яко матеріял до обміркування чи до використання у дальших працях тих, хто цим питанням зацікавиться.

3. Яку користь від гармат хоче мати піхотний начальник, що дістає певний відтинок до перепровадження на нім певного чину—наступу чи оборони?

Розважаючи це питання в головних рисах одповімо, що піхотний начальник вимагатиме від артилерії вогню там, де піхота не

може сягнути або там, де сила вогню піхоти (ручної й автоматичної зброї) не вистарчальна, щоб ослабити чи знищити ворожий огонь.

А понеже піхотного начальника в часі бою цілком абсорбуватиме змінність акції і конечність одрухового запобігання всім тим несподіванкам, що спотикатимуть відділи піхоти чи то у вигляді протиакції ворога, чи з'явлення причаєних кулеметів, чи нападу літаків, танків, спадохронного відділу, чи вогню ворожої артилерії і т. п., то від власного артилериста мусимо вимагати подавання проєктів використання вогню артилерії. З цього виникає, що артилерист мусить бути так само добре поінформований у положенні власних та ворожих військ, як і піхотинець. Знову ж це можливе тільки тоді, коли він (артилерист) особисто знаходиться при піхотнім начальнику або з ним має надійний зв'язок.

Коли при начальниках піхоти аж од найвижчого і до найнижчого будуть фахові дорадники в справах артилерійських, які за всяку ціну намагатимуться, щоб огонь артилерії був на час там, де його треба, тоді матимемо образ того, що можна назвати с п і в д і я н н я м а р т и л е р і ї з п і х о т о ю.

Відомо, що піхотинець і артилерист одмінно реаґують на з'явища поля бою з причини різного характеру чину їх огневої зброї, але обидва прагнуть до одного висліду в тім самім пункті.

Переведення в життя своїх замірів змушує артилериста покинути товариство піхотинця, щоб знайтися на обсерваційнім пункті, з якого керувати стрілянням своєї артилерії. А піхотний начальник у той час може або теж знайтися на обсерваційнім пункті в сусідстві з артилеристом або піде вперед (іноді й назад) зо своїми піхотинцями.

Отже з хвилею зав'язання бою артилерист унерухомлюється і тільки значні пересунення (від одного до кількох кільометрів у залежності від місцевости) воюючих змушують його до раптовних рухів на нові обсерваційні пункти.

Тому в хвилі найбільшої потреби артилерист змушений занехати особисте порозуміння з піхотинцем. Що в цих випадках треба робити?

Згідно з артилерійськими інструкціями майже в усіх арміях прийнято, що артилерійський начальник (командир дивізіона чи командир згруповання кількох дивізіонів) з хвилею зайняття обсерваційних пунктів висилає зв'язковий відділ у складі старшини і кількох козаків (телефоністів чи радіотелефоністів) до того піхотного начальника, з яким співдіє.

В деяких арміях прийнято, що зв'язкові відділи у відповідний час висилають і командири батарей.

4. На мій погляд цю справу належить поставити інакше. Розглянемо, що роблять в бою артилерійські начальники. Понеже ціла справа йтиме про зв'язкові відділи, то й зачнімо від них.

Завдання зв'язкового відділу полягає на тім, що зв'язковий старшина, перебуваючи при піхотнім начальнику, тим самим знає дуже добре положення піхоти й ворога. Крім того знає, де знахо-

диться, що робить і що в силі зробити артилерія. Зо своїм артилерійським начальником він цілий час утримує зв'язок (телефонічний, радіовий чи зв'язковими) та інформує його про піхоту і ворога. Будучи досвідченим артилеристом, зв'язковий старшина з власної ініціятиви або на підставі наказу свого артилерійського начальника має обов'язок зголошувати піхот. начальникові проєкти використання вогню артилерії. При виконанні цього проєкту зв'язковий старшина часами мусить особисто керувати вогнем одної або й кількох батарей.

З цього ми бачимо, що вислання зв'язкового відділу коштує: один досвідчений старшина (сотник чи поручник) та один або й два телефонічні патрулі (чи радіопатрулі).

5. Розгляньмо працю артилеристів наприклад у часі наступу в зустрічнім бою.

Понеже артилерист «прив'язується» до обсерваційних пунктів силою обставин, а зустрічний бій — це рух, отже в цім бою артилерист має багато клопоту з орґанізацією обсервації та пересуненням гармат.

Йдучи на спіткання ворога, піхотні начальники (починаючи від куреня й вище), на підставі завдання, положення власного й ворога та терену, плянують можливі способи бою. При цьому мають бути присутні відповідні артилерійські начальники від командира батареї і вгору.

З хвилею розгортання піхоти й артилерії арт. начальники відходять на обсерваційні пункти, залишаючи при піхотних начальниках свої зв'язкові відділи.

Хто з арт. начальників може й мусить мати зв'язковий відділ, а для кого з них такий відділ буде «надмірним видатком»?

Командир дивізіону і вищі начальники мають тільки керівничі апарати, в складі яких цілком натуральною буде присутність зв'язкових відділів.

А як працює командир батареї?

Командир батареї з хвилею розгортання займає обсерваційний пункт, з якого керує вогнем батареї, що віддалена від того пункту, а сполучена з ним телефонічною лінією або радіотелефоном

Понеже піхота піде вперед (часами й назад), то командир батареї від самого початку мусить вислати до перших ліній піхоти обсерватора з телефонічним патрулем, що лучиться до апарату командира батареї. В міру поступів піхоти обсерватор займає обсерваційні пункти. З хвилею неможливости стріляння з першого зайнятого обсерваційного пункту, командир батареї якнайскорше переїздить на наступний пункт, що той висунутий обсерватор для нього підготує, а сам піде далі вперед з піхотою.

Командирові батареї треба мати телефонічний зв'язок з командиром дивізіону, а часом і з сусіднім командиром батареї.

Крім того, іноді мусить командир батареї вислати обсервато-

ра вбік, щоб охопити обсервацією цілий відтинок піхоти, що їй він помагає.

В русі кількість телефонічних патрулів на кожнім з тих керунків повинна бути подвійною.

А забули ми ще про те головне, що командир батареї мусить утримувати зв'язок зо своїм піхотним начальником. Як це осягнути?

З повищого можемо собі уявити, як складний керівничий апарат посідає артилерист найнижчого тактичного щабля — командир батареї. Безумовно, це дуже ускладнює його працю. Коли він має телефонічні патрулі, то як павутиною покриває найближче запілля першої лінії піхоти своїми телефонічними дротами. Коли командир батареї має радіотелефони, то повстає клубок етерових хвиль. Тож приходимо автоматично до внеску, що треба якось упростити керування командирові батареї.

Щоб добре діяти, командир батареї мусить мати сполучення: з батареєю, з висунутим обсерватором, з піхотним командиром, з командиром дивізіону, далі з сусідом, часом з бічним своїм обсерватором (як чогось не бачить у покритім терені). Найтяжче утримувати в бою сполучення з висунутим обсерватором і піхотним командиром (курінним), якщо він посувається вперед.

6. На нашу думку необхідно з'єднати сполучення командира батареї з висунутим його обсерватором та з піхотним командиром. Підстави:

Артилерійський обсерватор у бою посувається від обрію до до обрію, йдучи по гребню.

Властиво так само мусить посуватися й командир куріня, бо ж він мусить обсервувати, що діється з його курінем. Що правда, ворожий огонь унеможливлюватиме це йому, але в кожнім разі командир куріня завжди буде посуватися недалеко від висунутого арт. абсерватора. Отже вистарчить, щоб цей останній завжди мав на оці командира куреня і час-од-часу зголошувався до нього з запитанням од свого командира батареї або з пропозицією помочі арт. огнем, і справа злиття двох функцій — висунутого арт. обсерватора та зв'язкового до піхоти на шаблю батареї буде розв'язана. Але цьому на перешкоді стоїть власне трудність виконання цих обов'язків для однієї людини, а тому треба дати там двох людей, що матимуть одну лінію телефонічну чи радіотелефонічну з перших ліній піхоти до обсерваційного пункту командира батареї.

В той спосіб заощаджуємо одну телефонічну лінію і то на такій просторөні, де їй загрожує часта небезпека перервання чи то ногами власної піхоти, чи то набоями різного роду.

Зв'язання висунутого обсерватора зо зв'язковим на щаблі батареї має ще й ту вигоду, що дуже часто зв'язковий може зараз же стріляти там, де вимагає піхота, не тратячи часу на пояснювання, а де є ціль, а як вона виглядає; в додатку часами ще й власна його лінія телеф. перерветься і в той спосіб стратиться час цілком без потреби.

7. Підсумок висловлених вище поглядів дає:

а) для справности співдіяння артилерії з піхотою командири артилерії від дивізіону вгору висилають до командирів піхоти, яких підтримують, свої зв'язкові відділи з тою хвилею, коли самі мусять для керування вогнем арт-рії зайняти обсерваційні пункти,

б) командири батарей та окремих чот у повищих випадках висувають наперед до перших ліній піхоти своїх висунутих обсерваторів з помішниками, яко зв'язковими до командирів піхоти.

В той спосіб на висунутий обсерваційний пункт батареї треба висилати старшину, підстаршину й телефоністів, що тягнуть лінію від обсерваційного пункту командира батареї вперед. Старшина працює яко висунутий обсерватор — т. т. уряджує вибрані пункти та з наказу командира батареї провадить огонь батареї до тих цілей, яких не бачить командир батареї. Підстаршина цілий час утримує зв'язок поміж артилерією та командиром піхоти, на якого користь діє.

Отже додержання умов, перелічених під «а» і «б», запевнить співдіяння артилерійських начальників з піхотними, а тим самим і всієї артилерії з піхотою.

1938.30.III.

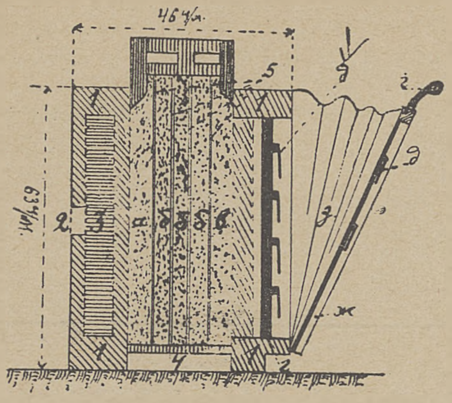
П. КРИЦЬКИЙ,
Полковник,
Військовий Інженер-електрик.

Бліндажі чи захоронки від літацьких бомб і гарматних стрілен та ОРч в польовій війні.*)

Цікавий хемічний фільтр рос. воєн. інж. Павлова (див. рис. 8). Це скриня, що переднім своїм боком з діркою 10 цм. у поперечнику щільно пристає в схованці до рури, що нею втягується надвірне повітря. Повітря проходить через шари, що абсорбують ОРч. Перший шар всмоктує арсини, потім, за залізними сітками, шари активного вугілля, содового вапна й рослинної землі. Повітря з рури всмоктується тоді, коли міх одтягується своєю рухомою дошкою, а коли рухому дошку притискувати до нерухомої, повітря через 2 хлипавки в рухомій дошці виходить в захоронку. Таких ковальських міхів прилаштовано до фільтра 2 вряд; одна людина бере обидвома руками за ручки кожного міха й по-черзі то притягує до себе ручку, то притискує до міха. Фільтри Павлова бувають 2-х розмірів: малий, що ним можно втягнути в захоронку 60 м.^{3} повітря, і великий, що всмоктує 120 м.^{3} за годину.

Тепер виробляють хемічні гуртові (колективні) фільтри, заховуючи таємницю устрою фільтра, але на долученій до кожного

*) Див. «Табор» ч. 33.



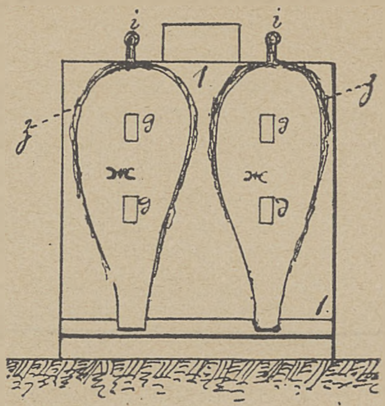


Рис. 8 і 8а (вигляд із середини захоронки). Хемічний фільтр воєн. інж. Павлова. Легенда: 1) корпус фільтра, 2) дірка, що через неї втягується повітря з-надвору, 3) глитай на арсени, 4) шари для абсорбування (втягування): а) активне вугілля, б) гумусова земля і в) содове вапно; 5) залізні сита, що розділюють шари, і 6) два ковальські міхи, що кожний з них складається: з нерухомої дошки (г) з 4-ма хлипавками (д), що через них входить чисте повітря при розтягуванню міха (з), з рухомої дошки (ж) з двома хлипавками (д), що через них випускають у захоронку чисте повітря, та з ручки (і), що нею рухому дошку одного міху відтягують, а другого міху — притискують.

з них таблиці зазначено, як з фільтрами поводитись, на кілька чоловіка даний фільтр призначається та скільки годин потриває його праця.

У 1935 році на виставі в Дрездені були колективні фільтри фірми „Degea" під значками R600, R1.200, R2.400 і R5.000. Ці числа вказують, скільки L повітря очищає даний фільтр за 1 хвилину при тисненні од 100 до 110 мм. водяного стовба. Отож R600 старчить на 25 чол., R1.200 — на 50 чол., R2.400 — на 30 працюючих, R5.000 на декілька захоронок.

Дехто радить на невелику кількість людей користатися індивідуальними фільтрами з більш-менш великою кількістю годин чину, пристосовуючи їх до якогось збірника, що з нього вже вентилятор всмокче повітря до захоронки. На рис. 9 показаний один з новіших універсальних фільтрів, що оздоровлює повітря майже від усіх ОРч включно з CO; це не бойовий газ, але на нього треба вважати, бо більшість вибухових матеріялів багато його виділюють, а він являється все ж таки сильним ядом і може в захоронках наробити багато лиха, коли не буде відповідного захисту від нього. CO дуже інертний і трудно вступає в реакцію з 0; до того він не має ні запаху, ні барви, а тому без спеціяльних індикаторів його трудно викрити; одначе відомо, що в присутності деяких каталізаторів він вступає в реакцію з 0 і якби згорає в CO_2, при чому виділює дуже багато тепла. Каталізатором в цьому фільтрі являється гопкаліт,

т. т. спрепарована сумісь окису марґанця MnO_2 і окису міді CuO. З приводу того, що цей каталізатор при вогкости перестає діяти, його охороняють хемікаліями, що сушать його; також велика теплота, що виділяється при реакції CO в CO_2, допомогає сушенню. На рисунку показано, як іде повітря, що насамперед проходить через димову вкладку, яка задержує дрібні частки ядовитого диму і ней-

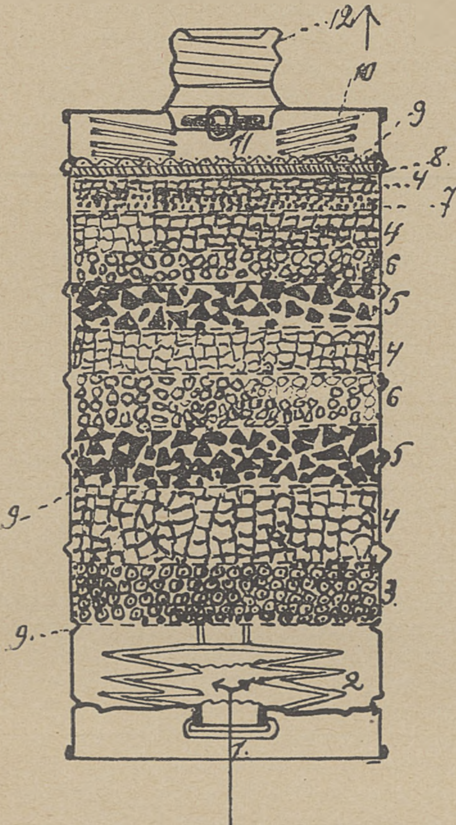


Рис. 9. Універсальний фільтр. Легенда: 1) отвір для входу повітря з-надвору, 2) димова вкладка[1]), 3) шар активного вугілля, 4) сушильні шари (хлор. кальцій), 5) каталізатор[2]), 6) глитай для CO_2 (ідкі щолоки NaHO чи KHO), 7) охоронний шар з карбіду кальція[3]), 8) прокладка з повсти чи вати, що добре спресована та насичена розчином соди від труйливої куряви чи імли, 9) залізні решітки, що розділяють шари, 10) пружина, що натискує на прокладку й на шари, 11) вентиль для видиху й 12) зашрубований отвір для вдихання чистого повітря в масці.

---

[1]) Димова вкладка — це рурка із целюльози, покритої зовні пропускним папіром, що складений у гармонію. Повітря з-надвору проходить через папір й очищається від ядовитого диму, що витворюють спеціяльні свічки; ядовита ж курява чи імла, що витворюється у повітрі при вибусі спеціяльних літацьких бомб й складається з ядовитих часток, затримується спеціяльною прокладкою, коли б частки ті не були знищені шарами проти ОРч. Через прокладку дихати легш, ніж через димову вкладку, а тому останню вставляють лише в потрібну хвилину.

[2]) Каталізатор (окис марґанця та окис міді) чинить на газ CO, що його обтікає, в той спосіб, що він згорає в CO_2, виділюючи багато тепла й тим допомогаючи висушувачам краще висушувати повітря. Щоб CO_2 не занечищало повітря, дається шар глитаю для нього (ідкі щолоки), але поскільки тут виділюється вода, необхідно зараз же мати шар висушувача, щоб каталізатор не став вогким, бо тоді він не буде діяти на CO.

[3]) Тонкий шар карбіду дається для того, щоб особа, що користається з фільтра, могла б довідатися, що фільтр перестав захищати від CO й тому його треба змінити. Це буває тоді, коли каталізатор набрав вогкости, що подіє на карбід, який почне виділювати ацетилен. В такий спосіб власник маски негайно почує ацетилен і виявить присутність в повітрі небезпечного CO, що не має ні запаху, ні смаку й тому не може бути своєчасно спостережено іншим способом. Над карбідом кладуть шар висушувача для забезпечення його від діяння того повітря, що видихає людина.

тралізує їх, не пропускаючи не тільки димів, але також і імли; далі йде шар активного вугілля, що абсорбує більшість ОРч, потім іде сушня — хлористий кальцій чи ідкий натр, які глитають воду та багато ОРч; потім іде знову сушня, а за цим шаром знаходиться шар каталізатора, потім знову йде сушня й знову шар каталізатора; тому, що CO переходить в CO_2 і цей газ занечищатиме повітря, що ним будуть дихати, то дається охоронний шар, що розкладає CO_2 (звичайно ідкі щолоки NaHO або KHO), а там знову йде шар сушні. Але краще брати індивидуальні фільтри, що носяться в торбинці, мають невелику вагу і обсяг і з маскою споюються гнучкими рурками — «гадючками». Цей фільтр важить до 3 кґр. і має обсяг біля 300 цм.^{3}, а діє він проти ОРч біля 40 годин. Отже, можна зробити загальну комору з грубої бляхи, цілком герметичну, і до широкої її частини поприкручувати гадючки од фільтрів, а вузьким кінцем пригвинтити її до рури од вентилятора. По вичерпанні цих індивідуальних фільтрів легко замінити їх свіжими (д. р. 10). Височінь такого фільтра — 25 цм.



Рис. 10. Збірник для 6-и універсальних фільтрів.

Розрахунок для гумусового фільтра. Кожній людині на 1 годину потрібно 0,00075 м.^{3} рослинної землі в фільтрі, а на захоронку для 20 чоловіка, щоб користуватися фільтром 24 год., потрібно буде 0,36 м.^{3} рослинної землі; таким чином, при товщині шара землі в фільтрі, скажемо, в 0,50 м., поверхня його має бути 0,72 м.^{2} Крім того, треба додати на кожну людину ще 5 L деревляного вугілля, щоб позбавитися хлорпікрину, бо гумус мало його задержує.

Вентилятори. Захоронки провітрюють вентиляторами ручними або електричними. Вентилятори бувають різної величини, але треба, щоб вентилятор подавав повітря на особу непрацюючу від 15 до 20 L, а на працюючу 30—40 L на 1 хвилину і, крім того, підтримував би в захоронці тиснення від 2 до 5 мм. вод. стовб., щоб оберегти захоронку од просочування до неї ОРч через пори й шілини; тому вигідніш брати великі вентилятори, ніж ставити декілька малих; бувають вентилятори, що при 30—40 зворотах у минуту дають 500 — 700 L. Прибавлюючи кількість зворотів вентилятора, можна одержувати більшу кількість повітря, одначе треба пам'ятати, що на 1 дециметр земляного фільтра не можна протягати більш 9 L за хвилину, інакше він не буде в стані очистити повітря від ОРч. Кожний фільтр повинен мати свою максимальну проводимість, що має бути на ньому зазначено.

Вище було сказано, що в провітрювальних захоронках всі вади непровітрювальних одпадають і тут можливо регулювати повітря, більш забезпечуючи захоронку від просякання ОРч при різних випадках, напр., при більших вітрах чи тисненню хвиль повітря від вибухів стрілен, літацьких бомб та мін. При цьому треба пам'ятати, що з-за зрушення землі при будові захоронок виходить за кожну годину на кожні 100 м.^{3} од 0,5 до 1,5 м.^{3} повітря й тому вентилятором повинно завжди цю утечу поповнювати.

Здавалося б, що таких непровітрювальних захоронок не слід би було робити, але в польовій війні часто будуть такі умовини, що інших і не можна буде зробити з-за недостачі матеріялів, засобів та часу. Коли ж буде досить часу і засобів, треба робити захоронки такими, щоб вони забезпечували не тільки від куль і скалків, але й од цілих стрілен од 75 до 155 мм., бо зараз такі калібри гармат маються у всіх арміях, як не в дивізійній, то в корпусній артилерії. Часто ці захоронки бувають житлом для людей і тому їх потрібно забезпечити всім необхідним, щоб не було потреби виходити з помешкання під час обстрілювання, наражаючи як на цілком непотрібні страти у вояках, так і на можливість виявлення ворогові місць захоронок. Тому в таких захоронках потрібно мати воду, а для цього робити нортоновські чи звичайні колодязі, а як через місцеві умовини чи недостачу відповідних матеріялів цього неможливо зробити, треба мати в захоронках відповідний посуд на задовольняючу кількість води; крім того потрібно мати харчі в безпечному запакованню, всілякі пристрої й хемічні матеріяли проти ОРч на випадок, коли б вони в захоронку пройшли, і обов'язково мати вихідки; треба мати електричне освітлення від генераторів, незалежних од наземних станцій, а в провітрювальних захоронках навіть можливо допустити тимчасово свічки чи лямпи, хоч вони так багато беруть 0 і занечищують повітря, що ліпше їх уникати. Повинно мати нари для спання, навіть в 2 ряди (один над одним) з найменшою площею для кожного, а це дає можливість навіть на 4,5 м.^{2} захоронки розмістити 6—8 чоловіка. Повинно збудувати печі для опалювання, бо коли в них буде горіти, ОРч не зайдуть через них, а коли не топляться, повинні герметично закриватися. Так пристосовані захоронки зберегатимуть вояків не тільки від страт, але заховуватимуть їх од моральних потрясень та депресії і дадуть можливість мати в певних місцях бойців, завжди готових на відсіч ворогові.

Спершу, ніж будемо описувати різні типи захоронок од тяжких стрілен корпусної артилерії і середніх літацьких бомб, приведемо тут таблиці чину їх проти різних матеріялів (див. р. 11). На цьому рисункові показана грубість стелі в метрах, що дає певний захист од літацьких бомб, починаючи з 10 кґ., в 50 кґ., в 100, 300 та 1000 кґр. Проти 1000 кґ. бомб глини треба аж 20 мтр., а бетону тільки 3 і залізо-бетону — 2, од бомб в 100 кґ. захищає товщінь стелі з глини 8 м., з піску—4,80, цегляної кладки—2,5, бетону—1,7

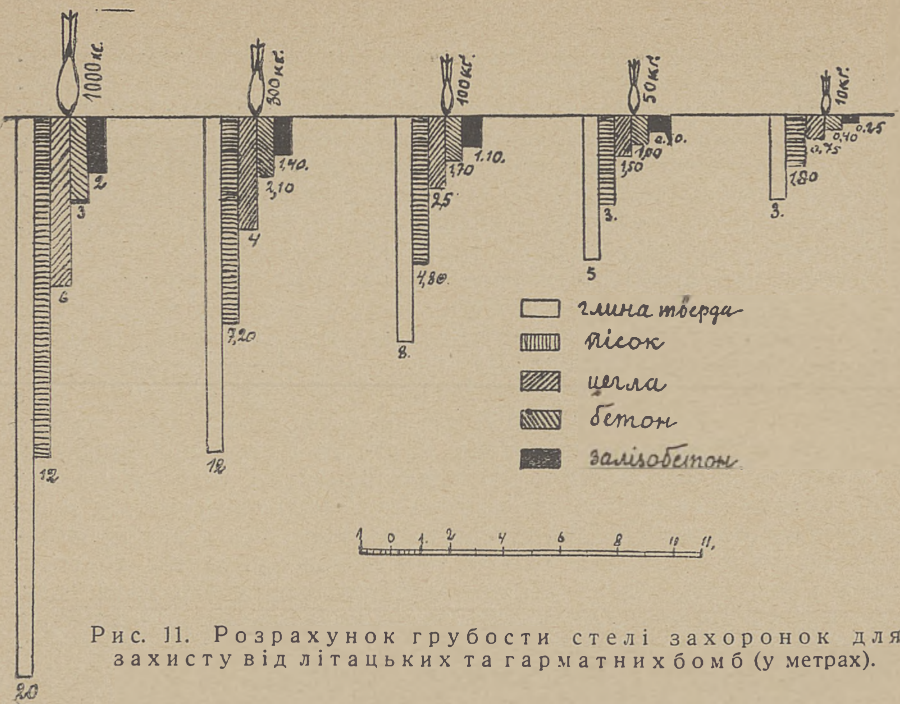


Рис. 11. Розрахунок грубости стелі захоронок для захисту від літацьких та гарматних бомб (у метрах).

і залізобетону — 1,10 мтр. Далі подається таблиця діяння ґранат і бомб в різних матеріялах, що мається в американському підручнику для польових інженерів, т. т. саперів:

Рід захист. матеріялів	Кулі рушнич. і кулем.	Ґранати і бомби в цм., а матеріяли у мтр.							
		7,5	10	15,5	21	24	30,5	38	42
Залізо-бетон . .	—	0,3	0,72	1	1,5	1,8	--	2,1	—
Камін. кладка, камінь, бетон . .	—	0,46	1,1	1,6	2,3	2,75	—	3,35	—
Дерево й колоди 20 цм. у поперечн.	—	0,6	1,5	2,1	3	3,65	—	—	—
Ринь (жорства) .	—	1	2,55	3,3	5,3	6,4	—	—	—
Трамбов. земля .	0,3	2,3	5,5	7,7	11,3	—	—	—	—
Пухка земля . .	0,9	3	7,3	10,5	—	—	—	—	—
ПІДЗЕМНІ ЗАХОРОНКИ.									
Граніт пісковець	—	0,6	1,8	2,4	3	4	4,3	5,2	7,3
М'який вапняк .	—	0,9	2,75	3,3	4,6	6	6,5	8,3	11,
Чорнозем . . .	—	1,5	3,65	5,4	7,5	9,5	9,8	12,2	14,5

Таблиця пробою залізобетону літацькими бомбами.*)

Вага літацьк. бомб в кґр.	Товщінь пробитої покришки з бетону в мтр.	Товщінь безпечної покришки з бетону в метр.	Примітки
50	0,55	0,85	При скорости в мент удару V = 250 м./ск. і міцности бетону на тиснення 200 кґр. на 1 цм.².
100	0,70	1,05	
300	1,00	1,50	
1000	1,55	2,35	
1800	1,90	2,85	

Таблиця пробою залізобетону гарматними стрільнами.*)

Калібр стрільна в цм.	Вага стрільна в кілоґр.	Товщінь пробитої покришки з зал.-бетону в метр.	Товщінь безпечної покришки з зал.-бет. в мтр.	Примітка
7,5	6,5	0,40	0,65	Пробоєва здібність 52 цм. гарматних стрілен в Америці й Франції більша від літ. бомб з-за більшої скорости і більшої міцности корпусу стрільна. Скорість стрільна в мент удару V = 450 м/ск., міцність бетону та ж сама — 200 кґр. на 1 цм.².
10	16	0,55	0,85	
15	44	0,80	1,20	
21	120	1,10	1,65	
30,5	300	1,50	2,25	
42	600	1,90	2,85	
52	1,200	2,40	3,55	

В польовій війні, як було сказано, більшість захоронок, особливо спочатку, буде без фільтрів і вентиляторів. Всеж, коли вони улаштовані проти ОРч, то деяка кількість вояків може сховатися в них од діяння ОРч на яких 20—40 хвилин, чого цілком вистарчить, щоб вбрати маски (у випадку, що їх було знято під час відпочинку). З часом можливо буде в легких бліндажах установити вентилятори й поробити фільтри, що забезпечить вояків на довший час і більш певно од ОРч (див. рис. 4).**)

Важкі бліндажі чи захоронки. Руйнуюча сила й кількість гарм. стрілен і літ. бомб, що в сучасну добу може викинути ворог, настільки великі, що можливі повторні влучення, а то до-

---

*) Таблиці подані за ing. Bazant з „Vojensko-Technické zpravy“, ч. 6— 1936 року.

**) На рисунку показано бліндаж, що вхід до нього зроблений з кута ходу сполучення (див. план). Сінці мають широчінь 0,7 м. і стіни їх обшиті дошками, що щільно прилягають одна до одної, а проміжки між дощаною стіною і похилостями рову засипані піском, щоб більш забезпечити од проникання ОРч в сінці. Сінці мають непропускальні заслони, з яких права показана (див. розріз по № 3) спущеною, а ліва піднята й зачіплена за гак. Далі йде сам блін-

провадити може до знищення самої захоронки. Тому на скритність і розкиданість важких захоронок треба звернути особливу увагу; крім того, їх розміщують так, щоб в них не могли влучити стрільна, що ворог скеровує зовсім на інші об'єкти, але з умовою, щоб вояки могли зайняти свої місця на лінії вогню в слушний час. Кожна захоронка складається з помешкання для вояків і стелі чи перекриття захоронки. Саме помешкання для вояків будують так, що хоч би й передався струс од розрива у верхній частині захоронки, але після хвиль струсу все знову прийде в нормальний стан без будь-яких частинних руйнацій чи зрушень; верхне ж перекриття, що в нього властиво влучатиме стрільно чи літ. бомба, повинно приймати й затримувати пробивну силу їх та гасити ефект вибуху набоїв, що містяться в них. Важкі захоронки чи бліндажі повинні відповідати наступним вимогам:

1. Повинні витримувати влучення стрілен і літ. бомб, що маються в арміях держав для вживання в польовій війні (у всіх державах корпусна артилерія має найбільший калібр 155 мм., хоч в останніх часах воєнна преса подає, що деякі держави випробують тепер гавбиці калібром 210 мм., що стріляють на 16 клм.).

2. Повинні давати воякам можливість швидко вийти з них, а для цього мусять мати декілька виходів при умові, щоб вони не могли бути зруйновані водночас одним і тим же стрільном.

3. Повинні бути такого обсягу, щоб, на випадок зруйновання їх, загинула можливо менша кількість вояків; тому треба робити їх меншими й більшу кількість.

4. Бути забезпеченими проти ОРч і в санітарному та господарчому відношенню.

По способу будування важкі захоронки розділяються на захоронки з штучним перекриттям і з натуральним чи природним.

Перші будуються так, що на відповідному місці викопують велику яму, в якій улаштовують помешкання для людей, а потім уже накривають стелею, щоб могла задержувати стрільна. Схемою для будування цих стель можуть бути дані з практики Світової війни.

В більшості перекриття роблять верствами, при чому:

I. верхній шар землі призначається для зменшення скорости стрільна, а значить і пробивної його сили і має товщінь до 50 цм.,

II. шар з твердих матеріялів і задача його визвати вибух стрільна; має товщінь од 50 до 75 цм.,

III. верства земляна, що повинна перехопити руйнуючу силу вибуху; буває товщінню до 1 м. 30 цм.,

---

даж — це рів довжінню 5 м., глибиною 2 м., широчінню вгорі 3 м. і вдолу 1,5 м.; посередині викопується рівчак, щоб можливо було спустити ноги, сидячи на ступеньках (див. розріз по № 2). В протилежному од входа боці прилаштований вентилятор, що через руру втягує повітря в бліндаж; це повітря проходить вже очищене од ОРч гумусовим фільтром. Бліндаж і сінці його забезпечуються од прохода через стелю ОРч покришкою з толю (див. розрізи по №№ 1, 2 і 3). В цьому бліндажі може розміститися 10 чоловіка, а на біду й 20. Земляний фільтр забезпечений дашком од куль і скалків стрілен та од зору ворога.

IV. шар з пружинуватого матеріялу, що його завдання зм'якшити удар на конструкцію захоронки; завтовшки до 60 цм.,

V. стеля самої захоронки, що добре протиставиться вигину. завтовшки до 60 цм.

Вживаючи різні матеріяли для різних шарів, можливо мати товщінь перекриття проти 155 мм. стрільна од 4 до 1,5 метра.

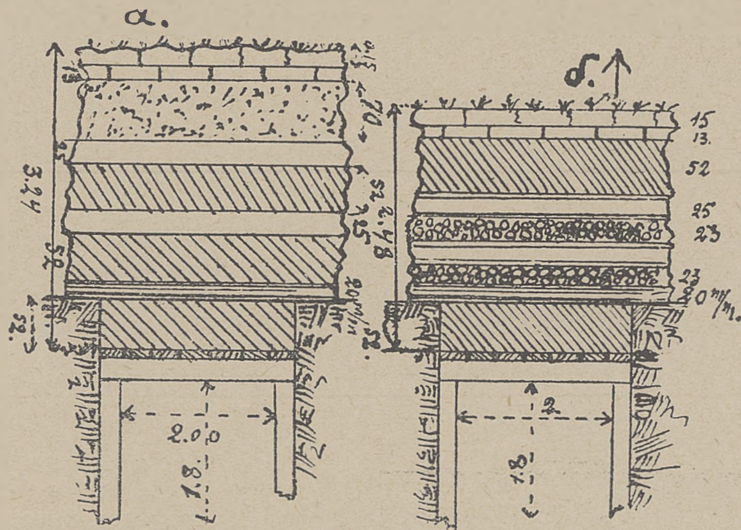


Рис. 12. Розріз покриття поверхових схованок або важких бліндажів (мал. «а» і «б»).

По схемі ж підручника для амер. пол. інженерів (див. рис. 12, а) верхній шар—земля в 15 цм., а ще краще дернини, що являється маскою і в той же час почасти здержує скорість стрільна, а також перехоплює скалки стрілен; потім іде шар залізобетонових дощок 45 × 45 × 13 цм., що зв'язані одна з одною дротом і мають призначення викликати експльозію стрільна; за ними йде шар пухкої землі 70 цм., а далі — залізобетонові трями 25 × 25 цм., а завдовжки од 1,8 до 3,6 чи 4,6 мтр. Один метр довжині цих трямів важить 57 кґр. і прив'язуються вони один до одного стальовими круглими прутинами 5 мм. в поперечнику через дірки, що в них маються, як по довжині, так і впоперек. Потім іде шар утрамбованої глини 52 цм. завтовшки, а далі знову шар з 25 цм. залізобетонових трям, за якими — шар утоптаної глини в 52 цм. Далі розкладаються залізні круглі прутини, найменше 20 цм. в поперечнику, просто на цілому ґрунті й перев'язуються поміж собою дротом; вони тримають на собі ввесь тягар перекриття й передають струс од вибуху цілому ґрунтові й тільки частинно — 52 цм. шарові трамбованої землі, від якого струс передається вже на конструкцію самої захоронки. Захоронка закопується в землю всього на 2,32 мтр. й має широчінь 2 м. Очевидно, захоронки ці робитимуться в такій

місцевості, що їх не буде помітно (в лісі), або при умовині, що неможливо через ґрунтові води вкопатися нижче. Щоб зменшити висоту насипки (в типі «а» мал. 12 вона має над конструкцією 3,24 мтр., а над поверхнею 2,72 мтр.), роблять 2 шари з круглого заліза і грузу, один над одним, що кожний шар має 23 цм.; тоді загальна височінь над конструкцією захоронки буде 2,48 м., а над поверхнею землі 1,96 м. (див. рис. 12, б). *)

(Далі буде).

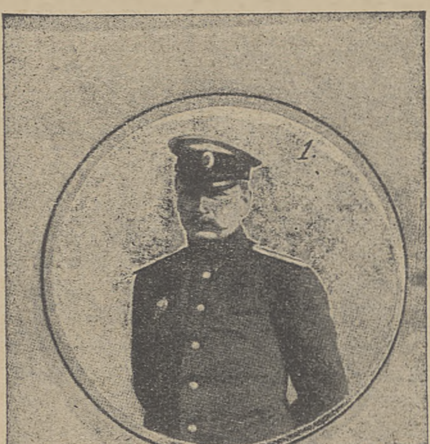
РОЗДІЛ II.

СВЯТОСЛАВ ШРАМЧЕНКО,
Лейтенант флоти.

Гідроплани — міноносці.

Цей цікавий і мало ще відомий взір воєнно-морського озброєння має свій початок незадовго перед Світовою війною.

Гідроплани-міноносці — це, як свідчить сама назва, відповідного типу повітряні апарати, що пристосовані до випущення самодієвих мін. Безумовно, що для випущення такої міни гідроплан-міноносець мусить знизитись до поверхні води й тоді її випустити або знизитись до певної височині, якщо він має міну з ракетовим пристосуванням.



Мал. 1. Корабельний Інженер, Флоти Капітан Левко Макарович Мацієвич.

Ще один з творців російської повітрофлоти, корабельний інженер, літун, флоти капітан Левко Макарович Мацієвич**) у 1910 році вже носився з проєктом пристосування повітряних апаратів до того, щоб зробити їх міноносцями, але повітряні апарати того часу, як своєю конструкцією, так і з-за слабости своїх моторів тоді ще до цього не надавалися. Кап. Мацієвич не губив надії, що йому вдасться здійснити свої мрії з часом, але на жаль передчасна смерть припинила його шукання в цьому напрямку.

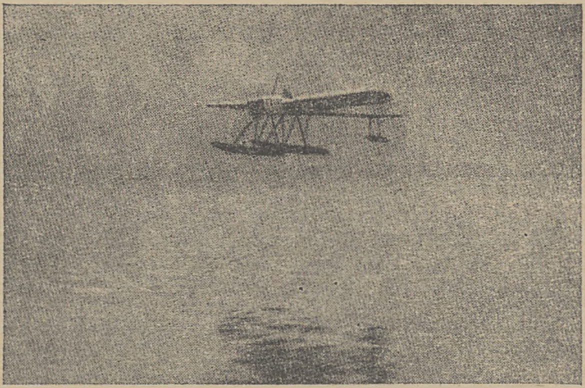
У 1911 р. лейт. італ. флоти Олександер Гвідоні вмістив 150

*) Здавалося б, що залізні прутини треба класти не просто на землю, а підложити під них ключину, щоб прутини не вгрузали в землю.

**) Свідомий українець, був одним з основоположників Української революційної партії в Петербурзі. Загинув 24.IX.1910 р. в авіяц. катастрофі на «Першому рос. святі повітроплавства» (див. мал. 1).

кіл. міну на апараті Фармана з мотором у 80 коней. Але проби його не дали добрих наслідків, як також і проби того часу в анґлійській флоті. Лише у вересні 1914 р., вже на початку Світової війни, коли вдалося збудувати мотор Sunbeam у 225 коней і поставити його на гідроплан типу „Short 184", останні змогли вже без перешкод підноситись і знижуватись, маючи на собі самодієву міну.

В листопаді 1914 р. транспорт „Ben-My-Chree" був пристосований як авіоматка для двох таких гідроміноносців і з ними на борті був відправлений у Середземне море для затоплення німецьких крейсерів «Ґебен» і «Бреслав», що тоді там діяли, але спізнився. Пізніше він взяв участь у Дарданельській операції від травня до липня 1915 р. І лише 12 серпня 1915 р. одному з цих гідроміноносців з літуном кап. І ранги Edmonds повелося вперше випустити міну на Мраморному морі до великого турецького транспорту з муні-



Мал. 2. Гідроплан Чорноморської флоти (1914).

цією і затопити його. 17 серпня 1915 р. йому ж пощастило затопити миною ще один турецький транспорт, а другому гідроміноносцеві з літуном мічманом Dacre — турецький буксир. Великою перешкодою діянню цих гідроміноносців був дуже обмежений район їх чину (коло 45 хвилин літання) і неможливість осягати більші височині. Анґлійське адміралтейство продовжувало праці далі над удосконаленням гідроміноносців.

В німецькій флоті лише в той час (1915 р.) почались проби з гідроміноносцями, але знову ж таки відсутність моторів, міцніших від 100—150 коней, була причиною, що проби ті не дали жадних наслідків. Лише в грудні 1915 р. заводи Hansa Brandenburg вибудували перший дійсний гідроміноносець з мотором Mercedes у 160 коней. І тоді, в 1916 р., була зорґанізована ескадра з 5 гідроміноносців під командою лейт. флоти Becker'а, що спочатку діяла на Балтийському морі проти російської флоти. Уживалося тоді самодієвих мін самих найменших, тобто старого типу, діяння яких давали мінімальні наслідки, бо міни частенько псувалися. Лише в од-

ному випадку німці подають, що їм вдалося затопити в Ризькій затоці російський міноносець, хоч за рос. джерелами це був транспорт.

Один із старшин рос. флоти, відомий підводник Чорноморської флоти, капітан II ранги Любі оповідає так:

«Серпень 1916 р. П'ятий дивізіон ескадр. міноносців Балтийської флоти витягнувся в струнку. Серед них—еск. м-ць «Гайдамака». Вони тільки що залишили порт Рогге-Кюль — базу мінної дивізії Балт. флоти в Моонзундській протоці і керуються на варту коло рогу Церель в Ірбенській протоці (вхід до Ризької затоки). Під вечір «Гайдамака» став коло Церельського маяку, носом в море, маючи праворуч від себе міцно навантажений транспорт. Мілко, хоч до берега з піверсти. Пейзаж смутний, немає на чому зупинити ока. Одиноко стирчить білий маяк, обік — маячні будівлі, дім доглядача. Пісочна смуга пляжі, за нею — пожовклі поля в перемішку з темною зеленню луків. Далі видко було садибу, а ще далі — хутір. На Церелі тоді вже були 6 цл. батареї й будувалися місця для 11 цл.

Сонце сіло. Спустили прапор. Смерк густішав. Командир міноносця ввесь час на містку. Варта під маяком Цереля — служба дуже відповідальна. Міноносець в повній бойовій готовності, щоб на випадок алярму відразу дати повний хід. Мало що може трапитись: кожної хвилини можуть передати щось з маяку, що злучений прямим дротом зо «службою зв'язку». Для того й міноносець під боком, щоб прийняти сиґнал.

На небі блідо висипали зірки. Молодий місяць схилявся на захід. Північ. Змінилась варта. Один командир нагорі без зміни. І думки його біжать вдаль, в минуле, чергуючися зо споминами.. Початок Світової війни на цьому ж «Гайдамаці», але тоді ще старшим старшиною його. Потім командування іншим меншим міноносцем, а далі — знову на «Гайдамаці», але вже його командиром. А якже добре знав він і любив свого «Гайдамаку». Таку любов знають лише моряки, вона ніколи не заводить і не підводить... Пригадалися й останні відомості зо «служби зв'язку», що німці вже уживають гідроміноносців. Оце недавно летіли вони так низько над нашими міноносцями, що спочатку думали, що то свої гідроплани. Коли раптом якісь виплески води, гідроплани розсипалися й полетіли. А на воді — доріжки — міни. Тут у Цереля цими днями випустили міну по міноносцю, що не влучила й вибухла на береговому камінню. Стара історія — проєкт покійного корабельного інженера капітана Л. Мацієвича...

Відірвавшись від дум, командир пильніше оглянувся навколо. Все було без змін і він спустився на пару хвилин з містка, але не встиг ще повернутись на горішню палубу міноносця, як громовий вибух струснув «Гайдамакою». Зверху, з ясного неба, на «Гайдамаку» полилися струмені води і посипалися якісь ліпкі грудки глини чи що. Команду «Гайдамаки»охопила паніка. Матроси почали виривати один у одного рятівничі курти. Але грізний голосний окрик командира відразу відновив порядок. І дивна річ: всі відразу відчули, що міноносець не ушкоджений. Командир вже на містку. Командує: «Обидві (машини) повний хід (наперед)!» На ходу підніс якір і спустив моторовий катер — рятувати людей з транспорту.

За кермою, за низьким смутним берегом, схилявся до горизонту місяць. На фоні слабо освітленого неба темнів силует сусіди — транспорту, що осів углиб. На поверхні води, недалеко від борту, було видно слід, як широка дорога, від бульок, що булькотіли. Ясно, що тут зовсім обіч пройшла самодієва міна й влучила в транспорт. Але хто її випустив? Мінний катер — думав командир і кинувся на здогін за ним, давши повний хід.

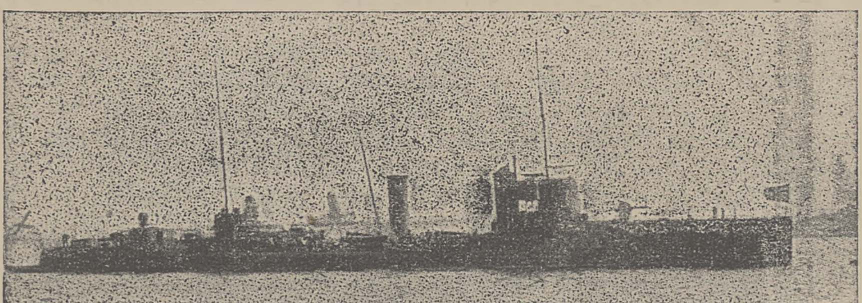
Але в нічній тиші почувся цілком виразно шум літакового мотору, що підіймався догори і віддалявся. «Ну, цього не здогониш». Стріляти з протилітакової гармати «Гайдамаки» не було рації, бо гідроміноносця зовсім не було видко.

Старий сиґнальний підстаршина, що лишався ввесь час на містку, допо-

вів командирові, що він почув шум мотору просто від носу «Гайдамаки», але цей шум раптом стих. Потім він побачив на воді бульки — слід міни і відразу стався вибух. Тож видко, що ворожий гідроміноносець підлетів, знизився із виключеним мотором, керуючися на транспорт, освітлений заходячим місяцем, випустив міну, піднісся й відлетів.

Повернув моторовий катер «Гайдамаки». Ані ранених, ані забитих на транспорті не було. Всі помешкання для життя були на кермі, а міна влучила в носовий трюм, заповнений цементом і різним будівельним матеріялом (для 11цл. батарей). Цей саме цемент, змішаний з водою під час вибуху, і впав ліпкою грязюкою на міноносець, що цілком був зацементований. А транспорт на мілкій воді лише трохи осів на дно так, що верхня палуба його лишилася над поверхнею води. Вільнонаемна команда його виявила надзвичайну жвавість: коли підійшов катер з «Гайдамаки», останній матрос сідав до шлюпки і рятувати не було вже кого.

Під кінець осени 1916 р. всю ескадру гідроміноносців лейт. Бекера було переведено до Зеебрюґе і там вона виявила досить



Мал. 3. Ескадрений міноносець „Гайдамака", Балтийської флоти.
(1905 р., 710 тонн., 25 вузлів; 3 — 100 мм., 1 — 37 мм. протилітакова, 4 кулемети. Залога: 5 старшин, 3 кондуктори і 89 матросів).

енерґійну діяльність від 9.XI.1916 р. до 4.IX.1917 р., затопивши кілька транспортів і пароплавів у берегів Анґлії. Матеріяльний результат був невеликий, але моральний надзвичайний, бо німецькі гідроміноносці часом проходили в ті внутрішні води Анґлії, куди ані звичайний ворожий корабель, ані ворожий підводний човен досягнути не могли. Анґлійці мусіли визначити цілу ескадру з 30 гідропланів спеціяльно для боротьби з німецьк. гідроміноносцями, а до транспортів і пароплавів почали ставити навіть протилітакові гарматки і кулемети. Пізніш діяльність німецьк. гідроміноносців ослабіла через загибель деяких з них і далі до кінця Світової війни особливої діяльности німецькі гідроміноносці не виявили.

Анґлійці ж після вищенаведених фактів вданих затоплень гідроміноносцями турецьких транспортів на Мраморному морі ввесь час працювали над удосконаленням своїх гідроміноносців і в червні 1917 р. їм повелося сконструовати апарат „Sopvith Cuckoo" з мотором Hispano-Suiza — 200 коней, який міг нести самодієву міну вже в 350 кілоґрамів. Тодішній перший лорд адміралтейства анґлійськ. морський міністр адмірал Бітті наказав пристосувати авіо-

матку „Argus“ для таких гідроміноносців, що мали діяти в напрямку знищення німецької флоти в її базах. Але тут виникли деякі перешкоди, з яких головною була та, що треба було чекати, щоб новозаснована школа літунів-мінерів дала б свій вислід. Крім того, затрималась з різних причин і будівля самих гідроміноносців і нові гідроміноносці могли ввійти до дійсної служби лише в осени 1918 р., тобто під кінець Світової війни.

Після Світової війни флоти всього світу зайнялися виробленням доброго типу гідроміноносців і тепер всі флоти великих держав мають їх у себе. По неперевіреним даним С.С.С.Р. має їх кілька десятків. Відомо, що в останніх маневрах червоної флоти вони брали участь.

Фахова преса зазначає, що гідроміноносцями можуть бути:

1) одномоторові аероплани (з авіоматок чи з берегових баз),
2) двомоторові гідроплани типу Savoia,
3) кількамоторові гідроплани, що несуть не менше 2 мін.

Щоб побільшити швидкість самодієвої міни і таким чином зменшити можливості заатакованих ворожих кораблів ухилятися від неї, французи пропонують дати цій міні ще ракетовий спосіб порушатися. Тоді міна, після випущення з гідроміноносця (що в даному випадку вже не потребує знижуватися майже до самої поверхні води), більшу частину свого шляху йшла б у повітрі, а меншу — в воді. Але тут виникає головна хиба: можливість попадання у ворожий корабель буде меншою, ніж при звичайній міні, бо сам маневр гідроміноносця з ракетовою міною буде значно складніший, ніж зо звичайною міною.

В-останнє преса подає, що італ. флота провадить проби з випущенням гідроміноносцями мін на парашютах, які від неї автоматично мають відокремлюватися, як тільки міна досягне води і почне автоматично діяти. Такі міни з парашютом можна було б випускати з гідроміноносців з височині 2.000—3.000 метрів і для діяння проти ворожої флоти в її базах. Але це поки що спроби.

РОЗДІЛ III.

Вояцкі пісні з надісланих на конкурс, уряджений Комісією для вшанування пам'яти ГОЛОВНОГО ОТАМАНА СИМОНА ПЕТЛЮРИ з приводу 10-ліття ЙОГО траґічної смерти.*)

3.

За волю, державу
У бій ми підем
І лицарську славу
Минулу вернем...
        Над нами дух віщий
        Петлюри віта
        І запал бойовий
        Вливає в серця...

Ми волю здобудем,
Катів проженем
Державу здобудем
У сталь одягнем...
        І втішаться Крути
        Всміхнеться Базар,
        Борцям незабутнім
        Поставим вівтар...

Ів. Шевченко.

УКРАІНСЬКА БІБЛІОТЕКА ІМ. С. ПЕТЛЮРИ В ПАРИЖІ

BIBLIOTÈQUE UKRAINIENNE SIMON PETLURA à PARIS

41, rue de La Tour d'Auvergne, Paris 9e. France.

Українська Бібліотека ім. Симона Петлюри в Парижі, що її засновано з ініціятиви українців-еміґрантів, Бібліотека, яка існує коштом земляків наших вдома, в рідному краю й на чужині в розсіянні сущих, виконує по спроможності своє завдання — дати відповідний матеріял кожному, — своєму й чужому, — хто хоче ближче зазнайомитися з життям нашого народу в його минулому й сучасному чи поглибити свої знання з тієї або іншої царини української культури.

І щороку зростає заінтересовання нашою Бібліотекою чужинців, і відомості про культурне огнище українське розходяться далеко поза межі земель, заселених нашим народом, широким світом.

Академічна молодь, яка студіює в Парижі, реґулярно знаходить головні дані про нашу Бібліотеку в щорічному справочнику студентському — **„Livret de l'Etudiant" (Université de Paris).** Науковому світові нагадує про її існування й мету повсюди відоме, солідне видання — берлінська **„Minerva".** Останнього року **„Guide des Bibliotèques de Paris"**, що його вперше видала французька Національна Бібліотека на допомогу кожному, хто працює по паризьких книгозбірнях, одводить, поміж чужоземними бібліотеками, сторінки й нашій.

Таким побитом наша Бібліотека вже введена, мовляв, у міжнародній бібліотечний закон; вона ввійшла в світовій обіг культурний, зайняла належне їй місце серед старіших і багатіших за неї бібліотек французької столиці, посідаючи поміж ними окрему постать.

І це, особливо підкреслюючи її репрезентативну ролю, накладає на неї одповідальний обов'язок—достойно представляти на чужині українську культуру, її самобутність, її різноманітність і багатство.

До того ще далеко: бракує книжок, не вистачає засобів. Виконати у всій повноті завдання своє зможе Бібліотека лише тоді, коли їй в допомозі ста-

*) Див. «Табор», ч. 33.

нуть усі, хто розуміє значення цього освітнього осередку в чужому місті, хто цінить вагу тієї служби, яку несе наша Бібліотека для української культури на чужині.

Українська Бібліотека ім. Симона Петлюри в Парижі має бути гідною великої нації української і тому ділу повинен прислужитися жертвою своєю— грошима, книжками — кожен із нас.

Загальні Збори Т-ва „Музей Визвольної Боротьби України" в Празі.

(Комунікат).

7-го квітня 1938 р. відбулися річні загальні збори Т-ва «М. В. Б. У.» в Празі під проводом заступника голови Т-ва проф. А. Яковлева.

Відкриваючи збори, проф. А. Яковлів повідомив, що голова Т-ва акад. проф. др. С. Смаль-Стоцький уповноважив його головувати на зборах, бо сам через хоробу не може взяти участи в зборах, та просив його передати зборам щирий привіт і поздоровлення з придбанням власної домівки для Музею.

Після затвердження протоколу минулорічних загальних зборів секретар Т-ва проф. С. Сірополко подав звіт про діяльність Управи за час від 31-го травня 1937 р. до 7-го квітня 1938 р.

Зо звіту Управи видно, що на 7/IV 1938 р. в Т-ві було 124 члени.

У звітному році Управа відбула 11 засідань.

Головніші справи, якими Управа займалася у звітному році, були такі:

придбання дому для Музею; цій справі Управа присвятила 8 засідань, на яких обговорено умови купівлі тих кількох будинків, що найбільше відповідали вимогам Управи, як своєю ціною, так і станом самої будови. Управа прийняла рішення придбати дім в Празі—Нусле на Гориміровій вул., ч. 6, за 230 тисяч кч.,—в ту суму зараховується 95 тис. кч. гіпотеки сроком до 1-го січня 1941 р. 16-го березня ц. р. підписано купчу. Подаючи цю радісну вістку загальним зборам, Управа підкреслила, що власний дім Музею В.Б.У. є справді витвором об'єднаного національного чину цілого українського народу, що в свойому чині керувався одною думкою — зберегти пам'ятки минулого на науку майбутнім борцям за визволення України. — Друга важлива справа, що нею займалася Управа, стоїть в тісному зв'язку зо справою придбання дому для Музею. Насамперед, на домі тяжить короткосрочна гіпотека з високим відсотком (5 7/8), без погашення самої гіпотеки. Подруге, в домі бракує такого приміщення, де можна було б уряджувати вистави музейних збірок, а також залі для зборів Т-ва і інших українських культурно-освітніх organiзацій. Отже Управа ухвалила звернутися до українського громадянства з закликом про уділення Т-ву позики як для ліквідації гіпотеки, так і для надбудови одного поверху з залею для вистав музейних збірок та залею для ріжних зборів.

Протягом звітного року Управа видала друком три числа «Вістей» (чч. 16, 17, і 18).

Скарбник Є. Выровий подав грошове справоздання за 1937 р., з якого видно, що в 1937 р. вступило пожертв на Український Дім у Празі 36.088 кч. 42 гел., залишалося від 1936 р. — 200.011 кч. 50 г., поступило % за рік 5.408 кч. 40 г., інші поступлення — 5 кч.; з загальної суми 241.513 кч. 32 г. витрачено в 1937 р. 10.783 кч. 67 г. На 1 січня 1938 р. фонд Українського Дому в Празі складав суму 230.729 кч. 65 г. На Музей поступило членських внесків, пожертв і інших поступлень 4.161 кч. 10 г., а витрачено 14.971 кч. 95 г. (тимчасова позичка 10.810 кч. 85 г. на платню за помешкання і інші витрати до отримання грошей від жертводавця К. Лисюка). Голова Комісії Українського Дому в Празі проф. А Яковлів у звіті Комісії вказав, що Комісія і Управа змушені були відступити від первісного плану — збудувати дім для Музею, і це з тої при-

чини, що зібраних грошей на Український Дім у Празі не вистачило б на придбання участку землі та на збудування дому при сучасних умовинах, коли ціни на будівельний матеріял збільшилися на 30% проти цін 1936 р. Отож Управа вирішила придбати готовий дім та адаптувати його для потреб Музею, а в разі успіху позичкової акції надбудувати ще один поверх.

Директор Музею проф. Д. Антонович у свойому звіті вказав, що протягом звітного року було 1.210 поступлень музейних матеріялів. З числа головніших поступлень слід згадати архівний матеріял Української Жіночої Національної Ради, архів Українських Січових Стрільців (пожертва дра О. Безпалка), архів декількох організацій українського пласту. Бібліотечний відділ поповнився пожертвою проф. дра О. Колесси (1162 томи), пожертвою З. Мірної бібліотеки покійного І. Мірного, цінною збіркою книг видання XIX в. (пожертва Г. Келлер-Чикаленко). Шевченкіяна поповнилася колекцією російських часописів зо статтями з нагоди Шевченкового ювілею 1911 р (пожертва В. Дорошенка). Мистецький відділ поповнився, між іншим, 10 медалями українських історичних діячів — від мистця п. Масютина. Відділ часописів налічує тепер 1510 назв українських часописів та 302 часописи україніки.

Ревізійна Комісія для перевірки грошових оборотів Т-ва сконстатувала в свойому акті, що всі записи в книгах відповідають виправдуючим документам, а цифрові дані річного звіту відповідають записам у книгах. Ревізійна Комісія для ревізії збірок Музею сконстатувала, що тяжкі умови праці в Музею не покращали. Матеріялів збірається все більше і більше. При таких умовинах нема жадної змоги детально розібрати всі речі і абсолютно нема змоги зробити їх ще більше приступними для наукових працівників.

Після затвердження звітів Управи та її органів загальні збори ухвалили абсолюторіюм і подяку Управі і Ревізійним Комісіям та Дирекції Музею, а також ухвалили надіслати привітання як колишньому голові Т-ва акад. проф. д-рові І. Горбачевському, так і теперішньому голові Т-ва акад. проф. д-рові С. Смаль-Стоцькому, що багато прислужилися справі забезпечення Музею власною домівкою. Крім того збори ухвалили висловити подяку всім жертводавцям, що своїми пожертвами допомогли Т-ву забезпечити Музей власною домівкою, усім установам, організаціям і особам, що своїми пожертвами річей спричинилися до поповнення Музею, усім співробітникам Музею та українським часописам за їх прихильне ставлення до завдань Т-ва взагалі та до збіркової акції зокрема. Член Управи З. Мірна доповіла про ті умови, на яких Управа має намір оголосити підписку на безпроцентову позику Т-ву «М.В.Б.У.» в сумі 200 тисяч кч., а саме, позику поділено буде на 2.000 часток по 100 кч. (або 4 дол.) кожна. Кожному вірителеві Т-во виставить довжну грамоту на ту кількість часток, яку віритель сплатить до скарбниці Т-ва. Зворот позики Т-во почне 1. січня 1940 р. і закінчить 31 грудня 1949 р. Кожен рік буде виплачено в поворот позики десяту частину загальної суми, що буде позикою зібрана, тим особам, що зголосять бажання, щоб позика їм була сплачена. Збори дали свою згоду на переведення Управою позичкової акції серед українського громадянства на суму 200 тисяч кч. на умовах, що їх виробила Управа. Збори одноголосно іменували почесним членом Т-ва акад. проф. дра С. Смаль-Стоцького за його великі заслуги перед Т-вом. На голову Т-ва збори вибрали проф. дра С. Смаль-Стоцького, в заступники голови проф. А. Яковлева, в члени Управи: Д. Антончука, проф. дра І. Борковського, Є. Вирового (скарбник), проф. Л. Грабину, архіт. А. Корнійчука, З. Мірну та проф. С. Сірополка (секретар). До Ревізійної Комісії для ревізії грошових оборотів і каси увійшли: проф. М. Добриловський, доц. І. Кабачків і др. В. Орелецький; до Ревізійної Комісії для ревізії майна Музею увійшли проф. В. Гармашів, М. Россіневич та проф. В. Садовський.

На пропозицію Управи збори прийняли до складу Т-ва 3-х нових членів.

Розмір членської вкладки на 1938 р. встановлено в сумі 10 кч. для звичайних членів або 300 кч. для доживотних звичайних членів та 1000 кч. для вікопомних звичайних членів.

ТОВАРИСТВО ПРИХИЛЬНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ГОСПОДАРСЬКОЇ АКАДЕМІЇ

Будуємо свою Політехніку.

Товариство Прихильників Української Господарської Академії в Подєбрадах в Чехословаччині видало перед своїм черговим з'їздом річний звіт за 1937 рік, в якому подає висліди своєї шестилітньої чинности, спрямованої на мобілізацію власних національних засобів для розбудови Української Політехніки.

Товариство свідомо затримує собі назву «Прихильників Української Господарської Академії» на знак того, що збудування власними коштами Національної Політехніки спірається на десятилітню високошкільну традицію колишньої Подєбрадської Академії й має на меті — її відновлення на рідній землі в майбутній Українській Самостійній Державі.

Мобілізацію засобів згадане Товариство переводить на засаді згуртування тих українських сил (установ, орґанізацій та поодиноких осіб), котрі, своїми членськими внесками у висоті від 3-х до 10 долярів річно, візьмуть добровільно на себе обов'язок витворювати фінансову базу для підпертя Українського Технічно-Господарського Інституту Позаочного Навчання, який нині є початковою основою Української Політехніки в позаочній формі. Цей Інститут був заснований з ініціятиви Товариства ще в 1932 році колишньою Академією. В своїх рядах Товариство начислює 562 члени, з того 480 окремих осіб і 82 орґанізації. З загального числа 562 членів 77 є з рідних земель і 485 це еміґранти в европейських країнах і за океаном.

Від кінця 1931 до кінця 1937 року Товариство зібрало 283.800 кор. чес., що рівняється кругло 10.000 долярів. З цієї суми 84,3% є членські внески, 15,4% — різні збірки та одноразові пожертви і 0,3% — всякі інші прибутки. Протягом 1937 року Товариство зібрало 24.005 кор. чес., тобто менше ніж 1.000 дол. Із зібраних коштів Товариство видало субвенцію Українському Технічно-Господарському Інституту в протязі його пятилітньої шкільної діяльности 223.660 кор. чес. За минулий рік Товариство уділило допомогу згаданому Інституту лише в розмірі 30.693 кч. в наслідок слабшого поступлення грошей до Товариства. Біля 18% своїх коштів (50.694 кч.) Товариство мусіло було витратити на пропаґанду та адміністративні видатки, зв'язані з переведенням збірок, подорожами, виданням брошур і т. д.

Фінансова допомога з боку Товариства дала Українському Технічно-Господарському Інституту можливість розвинути, як на еміґраційні умови, досить велику діяльність. В Інституті нині функціонує: 1) чотирьохрічний високошкільний Економічно-Кооперативний Відділ; 2) трьохрічна Висока Школа Політичних Наук; 3) двохрічні Високі курси Громадської Аґрономії; 4) двохрічний Технікум Сільсько-Господарської Промисловости; 5) півторарічні вищі курси Українознавства; 6) однорічні курси Бухгальтерії; 7) курси світових мов: англійської, німецької, французької; 8) короткотермінові курси: а) Пасічництва; б) Садівництва; в) Амер. Промислового Пасічництва; г) Консервації та пероблення садовини й городини; ґ) Оброблення шкіри; д) Миловарства; е) Радіотехніки; є) Фотоґрафії; ж) Теорії музики. Крім того готуються до друку курси Журналістики.

Інститут дотепер видав для своїх студентів і курсантів 40 підручників, пристосованих до позаочних студій і 22 дальші підручники поступово друкуються. На студії до Інституту, від початку його існування аж по цей час, вписалася 901 особа. Студенство Інституту на 3/4 походить з усіх частин західних українських земель і 1/4 є еміґранти в Европі та Америці.

Існування Інституту тримається на субвенціях Товариства Прихильників Української Господарської Академії, які виносять майже 50% в бюджеті Інституту. Решту 50% своїх видатків Інститут покриває з прибутків від студентських оплат за студії та підручники.

Що Інститут при порівнюючи малих засобах міг розвинути в такій мірі свою освітню діяльність, пояснюється тим, що професори бувшої Української Господарської Академії, працюючи безплатно в Інституті, існували до цієї пори на невеличку допомогу, яку по ліквідації Академії вони з урядових засобів діставали, кожний персонально від чехословацьких добродійних організацій. З початком 1938 р. ця допомога зменшена на рівень значно нижчий проти екзистенц-мінімума навіть звичайного робітника.

В зв'язку з цим Інститут і Товариство мусять напружити всі свої сили, щоб посилити свої фінансові засоби в такій мірі, щоб можна було, коли не цілком, то бодай частково, оплачувати працю лекторського і адміністративного персоналу, що є зайнятий в Інституті. Українське громадянство мусить тут виявити свою жертвенність і зрештою цілковито взяти на свої плечі фінансування своєї Позаочної Політехніки і цим так успішно розпочате діло довести до кінця. Цього вимагає наша національна гідність, це лежить в інтересі розвитку новітньої української культури і української науки.

Для посилення фінансових засобів потрібно збільшити: 1) число студентів Інституту, 2) число членів Товариства, з акуратним внесенням ними членських вкладок і 3) збільшити суму одноразових пожертв і збірок на Фонд Української Політехніки.

Адреса Інституту: Ukrajinsky Technicko-Hospodářsky Institut. Podebrady, Zámek. Czecoslovakia.

Адреса Товариства: Sekretariát společnosti přatel Ukrajinské Hospodářské Akademie. Podebrady, Zámek. Czecoslovakia.

Воєнна хроніка.

АНҐЛІЯ. Нова 75 мм. гармата Армстронґа, що сягає на 13 кл., впроваджується ступнево до пол. і кін. артилерії на заміну попередніх зразків (75, 76 і 83,8 мм.); шрапнелі до неї не буде. —

БЕЛЬҐІЯ. Нова легка 75 мм. гармата сягає на 14 кл.

БОЛГАРІЯ. Армія має: 4 к-си, 10 піх. див. і 1 — моторизовану, 1 гірну бриґ. і 3 бриґ. кін., 78 легк. і 24 тяжк. батареї. Особ. склад: у зимі 30—40 тис., у літі 60 — 80 тис., вишкол. резерви — до 150.000.

НІМЕЧЧИНА. У лютому число корпусів збільшене на 1 (у власт. Н-ні).— Розвиток техніки і моторизації змусить вживати масові засоби транспорту, т. т. залізниці, бо змоторизоване військо вимагає такого великого постачання, що по звичайних дорогах буде можливість достарчати тільки мінімум усього. Але для свого бойового діяння змоторизовані війська вимагають вільних доріг, інакше вони стратять своє тактичне значення. Крім того вони псують дороги в значній мірі, а тому дороги треба ощаджувати. Чим змоторизовані частини важчі, тим доцільніше перекидати їх залізницями. Штука перекидування великих мас війська і матеріялу полягає на тому, щоб як можна менше обтяжувати звичайні дороги, а використовувати залізниці, яких перевозову здібність належить піднести до можливих границь. Тому вважають, що кожний старшина-фахівець залізничних військ може і не бути ідеальним тактиком, а тим більше стратеґом, але повинен на стільки добре орієнтуватися у військових діяннях, щоб міг в кожній фазі військових операцій своєчасно розв'язати завдання з техніч.ю-транспортового обсягу.

РУМУНІЯ. Армію переорґанізовують згідно з декретом від 18/X-37 р.

СП. Д. П. АМ. В інженерних військах впроваджено універсальну машину, що копає окопи, будує протитанкові перешкоди, вирівнює дороги, виконує проходи в лісі. При копанню окопів вона одночасно усипує бруствер. Ця машина урухомлюється за поміччю трактора або танка. При дослідах нею викопано 150 м.^{2} окопів за годину.

УГОРЩИНА. Кожний піх. полк має сотню тяжк. кулеметів на звич. селян. возах, з яких можна й стріляти (наші «тачанки»).

ФРАНЦІЯ. Утворено новий кор-с (19-ий) на півн.-сх. кордоні. — Тубільців із колоній дозволено приділяти до всіх родів військ у власт. Фр-ції. — Знесено становища військ. комісарів при окремих залізницях. Зараз усі залізничні справи належать до IV відділу ґен. штабу, який має свої виконуючі орґани: центральну комісію і окружні комісії та окремі комісії для вузькоторових залізниць.

До завдань окружних комісій відноситься: нагляд за матеріялами і рух. складом, за станом залізничного тору і знаряддя, за підготовленням: транспортів, протилітничої оборони, забезпечення головних об'єктів і вишколенням залізничного персоналу для праці під час війни.

При нач. ґен. штабу утворено „commision militaire supériere", до складу якої входять: нач. ґен. штабу як голова, гол. директор залізниць і транспортів при мініст. публ. робіт і директор усіх залізниць Франції як заступник голови, гол. кватирмейстер військ, ґен. секретар ради оборони, ґен.-начальник військових комунікацій, нач. залізничних військ, начальник IV відділу і його заступник та і. —

ЧЕХОСЛОВАЧЧИНА. Армія воєн. складу має 34 піх. див. і 4 кінні — до 800.000 чол.; вишкол. резерви — до 2.700.000. Тяжка артилерія має 15 цм. гармати й гавбиці, 21 цм. мортири та 24 цм. гармати.

Хроніка панцеро-моторового війська.

АНҐЛІЯ. Сконструовані мотори, що можуть працювати на водню. — Нова 47 мм. протитанк. гарматка Армстронґа сягає на 6.800 м., а 75 мм. прт. — на 11.600 м. — Проби з малими радіостанціями на самокатах дали добрі висліди. — До танків вставляють кидачі димових стрілєн, що мають осліплювати протитанк. засоби ворога.

БЕЛЬҐІЯ. Протит. 47 мм. гармата має зворотний механізм, що дає можливість стріляти по танку, який проходить на віддалі 300 м. зо швидкістю 50 км/год. — Для війська прийнято танк «експортовий» — варіянт танка „Vickers-Carden-Lloyd"; має він бельґ. конструкції круглу башту у вигляді знятого стіжка. Бойова вага його 3,8 т., сила мотору 56 к. м., швидкість 48 км/год., панцер 4—9 мм., озброєний тяжким скорострілом, запас палива на 180 км., залога з 2 вояків.

Як сила перевозова артилерії, прийнятий трактор „Vickers". Вага його 1,32 т., вантаж 400 кґр., може тягнути 1000—3000 кґр. залежно від терену; швидкість 32 км/год. Мотор — 24 м. к. — уміщений з-заду.

ДАНІЯ. Зав. Мадсена випродукував нову 37 мм. протипанц. гарматку, вагою 200 кґр., що дає ніби 100 стр. на 1 хв.

ІТАЛІЯ. Впроваджені спеціяльні саперні танки з містками для переходу сторчових перешкод. Ці танки йдуть на чолі колони звич. танків, що переходять перешкоду слідом за ними. — Впроваджено новий тип трактора (транспортера) „Fiat 708", що пристосований до перевозки гармат, протипанцерних тяжких кулеметів і причепок з муніцією. Мотор 18 к. м. Трактор цей досить легкий, дешевий, а тому надається для змоторизовання піхотних обозів. В Абесінській війні його прототип оказався дуже добрим у гірських теренах.

НІМЕЧЧИНА. Запроваджують маски для охорони від куряви обличчя керівників танків. — Кидачі кольорових набоїв світляних і димових кидають їх до 800 м. — Піх. полки на терені б. Австрії отримали нові 20 мм. протитанкові карабіни. — Сотні протипанц. 37 мм. гармат мають: 4 старш., 21 підстар., 101 коз., 9 гарм., 4 самох. особ., 5 тягар., 6 percнових з причепками і 6 мотоциклів (з них 3—з причепками).—Кожна панцерна дивізія має розвідчу й бо-

йову частини. Розвідча частина складається: з 1 куреня панц. самоходів — 24 машини, з куреня танків — 18 машин, з куреня мотоциклістів 3-х сотенного складу по 90 машин у кожній, 1 змоторизованої батареї і муніційного парку. Бойова частина складається: з 3-х полків піхоти (3 курін. складу) на самоходах; при кожному полку сотня окопних гарматок (8 шт.) і батарея піх. артилерії — 6 гарм.; 1-го полку легких танків — 50 машин, 1 полку артилерії 4 дивіз. складу, по 3 батареї в кожному, 1 літничого відділу з 12 самольотів. Половина всіх машин пристосована до їзди в терені. Ціла дивізія має 2.500 моторових возів, 790 особових самоходів і 390 мотоциклів.

НОРВЕҐІЯ. Дивізії замінено на бригади.

СП. Д. П. АМ. Новий середній танк „T.Z.E-2" озброєний в 3 тяжкі або один найтяжчий і один тяжкий кулемет чи одну гарматку. Вага його в бою 11 т.

Новий танк кінноти «М. 1» має одну башту. Вага 7 т. Мотор в 260 м. к., швидкість 72 км. на годину. Озброєний одним тяжким кулеметом в башті й одним у передній стінці. Запас опалу в терені на 160 км., по дорогах на 240 км. Панцер — 9,5 мм.

Другий, нововпроваджений при моторизації кінноти танк має бойову вагу 9 т., залогу 5 вояків, швидкість 56 км/год., озброєний в один 12,7 мм. і 3 — 7,6 мм. кулемети.

Новий розвідчий танк озброєний в 3 тяжкі кулемети по одному в 2 баштах і один в передній стінці.

Середній штурмовий танк має бойову вагу 11 т., мотор в 555 м. к., швидкість на гусені 60 км/год., на колесах — 100 км/год. Озброєний у 37 мм. гарматку і 4 тяжкі кулемети. Панцер — до 22 мм. Може брати спади до 42⁰, канави 2,5 м., воду 0,9 м. Залога 5 вояків.

ФРАНЦІЯ. Випущено новий тип автодрезини, що має 12 пар коліс на гумових пневм. шинах. Складається вона з 3 частин (візків): передній і задній служать до керування і підтримування, на середньому візкові, що провадить, уміщено мотор в 400 м. к. Нормальна швидкість дрезини 120 км/год., вага 19 т., вантаж 9 т., перевозить 150 людей.

ШВЕЦІЯ. Введено 37 мм. пртпанц. гарматку вагою 330 кгр., дає 22—25 стр. за 1 хв. — Фірма „Landswerk" випустила новий тип танка — „Landswerk 60". Бойова його вага 7 т., озброєння: 20 мм. автоматична пружинна гарматка і тяжкий кулемет в рухомій башті. Вогнева одиниця 240 стрілен і 3.000 куль. Панцер 6—13 мм., мотор — 160 м. к., швидкість 48 км/год., запас палива на 220 км., залога — 3 вояки.

Панцерний мотоцикл „Landswerk 210": бойова вага 0,65 т., мотор 30 м. к., швидкість 75 км/год. Озброєння—1 т. кулемет на причепці, вогнева одиниця — 1.000 куль. Панцер 4 мм., яким перед забезпечений цілком, а боки — частинно. Запас опалу на 200 км.

ЯПОНІЯ. З мин. року запроваджують до складу кожної піх. дивізії моториз. полк з 4—5 сотень моториз. піхоти, 1 батареї супроводження, 1 сотні легк. танків, 1 сотні протипанц. кулеметів і чот: зв'язку, саперів та і. —

Хроніка літництва.

АНҐЛІЯ. Протил. 97 мм. гармата сягає до 10.000 м., дає 12 стр. за 1 хв.— Дві тер. дивізії переформані у дивізії протил. оборони (захист Лондона й центр.-промисл. округи). — Є проєкт забезпечити Лондон від атаки з повітря 600-ма балонами з кабелями, по яким буде проходити струм велик. напруж.— Нові мисливські апарати типу Hawker Hurricane осягають 650 км/год. — Випробовано винахід, що нагріває долішні верстви повітря на аеродромі, звільняє їх від імли і тим полегчує літакові сидання на землю.

ЕСПАНІЯ. Досвід війни виявляє, що найліпший спосіб протил. оборони — бій у повітрю, бо з 400 збитих за час війни самольотів лише 10—14% припадає на артилерію, а головна маса знищена в повітр. боях. Для протил. гар-

мат найліпші калібри 75 мм. і більші; менші калібри мусять уявляти виняток.

НІМЕЧЧИНА. Протил. 40 мм. гармата сягає на 9.000 м. далечині й на височінь 4.700 м. Стрільна по 8 у тасьмі, що дає можливість 120 стріл. на 1 хв.

ФРАНЦІЯ. Протил. 37 мм. гарматка Шнейдера сягає на 6.300 м., даючи 180 (?) стрілів на 1 хв. *Ю. Т. і В. К.*

Воєнно-морська хроніка.

АНҐЛІЯ. Бюджет флоти на 1938/39 р.—123.700.000 фунтів, що на 18.000.000 більш попереднього року. Особовий склад флоти збільшено на 7.000 людей, разом буде 119.000. — Кораблебудівельний програм: 2. лін. кораблі більш 35.000 тонн з 406 мм. гарматами, 1 авіоматка 23.000 тонн, 4 крейсери по 10.000 т., 3 — по 5.300 т., 6 підв. човнів, 2 річні канонерські човни і 2 бази для ескадр. міноносців і підв. човнів — разом 180.000 тонн. Крім того, в будівлі знаходяться 40 ескадр. міноносців, в капітальному ремонті ціла черга великих кораблів, 7 крейсерів перебудовуються в спеціяльні крейсери протилітакової оборони ескадр. Вони матимуть по: 10—102 мм. протилітакових гармат і 11 великих протилітакових кулеметів.

АРҐЕНТИНА. На анґл. верфях спущені на воду еск. міноносці „Misiones" і „Santa Cruz" — 1375 т., 35 вузлів, 4—120 мм. гармати і 8 мін. апаратів. Тепер ціла серія з 7 еск. міноносців цього типу знаходиться на воді і буде готова в кінці 1938 р. В липні має вступити до дійсної служби крейсер „La Argentina" (6.500 т.).

ЕСПАНІЯ. 6.III.1938 коло рогу Palos 3 червоні еск. міноносці затопили мінами крейсер націоналістів „Balearas" (10.000 т.). Це хоч і тяжка втрата для націоналістів, але ситуації на морі на користь червоних не міняє, залишаючи панування на ньому націоналістам. Націоналісти крім того закупили 4 італійські еск. міноносці: 2 — 1914 і 1916 р.р. (1407 т., 33—35 вузлів, 4 — 120 мм. гармати й 4 мінні апарати) і 2 — 1913 р. (845 т., 32 вузли, 5 — 102 мм. гармат і 4 мін. апарати) та 2 підв. човни 1916 і 1917 р. по 780 т.

Еск. міноносець „Ciscar" (1936 р., 1500 т., 35 вузлів, 5—120 мм. гармат і 6 мін. апаратів), що був затоплений червоними в порті Тіхон, піднятий націоналістами і відбуксирований до порту Фероль на ремонт.

ІТАЛІЯ. На 1.I.1938 р. в будівлі знаходилися: 2 лін. кораблі по 35.000 тонн, 12 еск. міноносців по 1600 т., 16 — по 700 т., 12 підв. човнів 940/1260 т., 8 — 650/850 т., 2 підв. мін. загородителі 1100/1260 т. Під час візити Гітлера відбулася дефіляда флоти в складі 200 вимпелів, з яких 90 підводних човнів.

НІМЕЧЧИНА. Утворено Дунайську воєнну флотилію з б. австр. кораблів у складі канонер. човна „Birago" (60 т.), 6 мотор. човнів і кількох допоміжних кораблів.

ПОЛЬЩА. Вступив у дійсну службу мінний загородитель «Ґриф». В Голяндії спущено на воду підв. човен «Орел», вибудований зо складок, що зібрані серед населення Морською Лігою.

РУМУНІЯ. Замовлені в Італії 2 підв. човни по 650/900 т., 14/9 вузлів, 1 — 102 мм. гармата і 8 мін. апаратів.

С. С. С. Р. Наново розбудовуються і уміцнюються всі головні бази флоти як Кронштадт, Севастопіль, Мурманськ і Владивосток. — Спущено на воду авіоматку «Сталин» — 15.000 т., 22 гідроплани. На майже закінченому будівлею крейсері «Киров» (8.000 т., 38 вузлів, 9—180 мм. гармат) вибухнув пожар, що пересунув термін закінчення крейсера. В будівлі ще 3 такого типу крейсери.

Утворено окреме Морське Міністерство — Комісаріят Морських Справ. — Впроваджена постійна служба для підстаршин і матросів-спеціялістів, які б «добровільно» лишалися служити все життя у флоті.

СІЯМ. Вступили до дійсної служби 2 броненосці берегової оборони (2.200 т., 15 вузлів, 4—203 мм. гармати і 4—80 мм. протилітакові), збудовані в Японії. Зараз флота складається з 34 бойових кораблів (17.000 т.), 8 сторожевих катерів і цілої черги помічних кораблів.

СП. Д. П. АМЕРИКИ. Морська комісія конґресу ухвалила додаткові кредити 1.113.000.000 дол. на розбудову флоти ще на 3 лінійні кораблі по 45.000 тонн з 12—406 мм. ґарматами, 9 крейсерів, 23 еск. міноносці, 9 підв. човнів і 950 гідропланів.

ТУРЕЧЧИНА. 4 нові підв. човни одержали назви „Atilay", „Batiray", „Saldiray" і „Yildiray".

ФРАНЦІЯ. Утворено «міністерство національної оборони», як головне командування над військовим, морським і повітряним міністерствами.

ЯПОНІЯ. В будівлі крейсери „Tone" і „Shikuma" (8500 т., 33 вузли. 15—155 мм. та 8—127 мм. гармат) і 4 гідроплани. Розпочато будівлю 4 лін. кораблів більш 46.000 т. з 12—406 мм. гарматами. — Відношення поміж флотою Сп. Д. П. Амер. і флотою Японії таке: 285 кораблів, 1.082.000 тонн і 200 кораблів, 745.000 тонн.

Святослав Шрамченко,
Лейтенант флоти.

Бібліоґрафія.

Заслуговують уваги статті ґен. Домб-Бернацького, вміщені в „Bellona" р. 1935, травень, р. 1936, зшиток 5—6 і р. 1937, зшиток 5, під заголовком «плянування розвідки».

Перейшовши досліди Світової війни і визвольних змагань, кожен з нас може пригадати не один випадок, що підкреслює важливість доброго перепровадження розвідки ворога і терену. Безумовно, кожен військ. н-к повинен бути певним знайомости військової штуки і вважати, що цілком добре усвідомлює собі вартість та конечність розвідування і дуже добре вміє користати і скеровувати свої розвідчі орґани, але... не можемо знайти людини, що ній наука зашкодила б.

Щодо розвідки, то при всій повсякденности її, це дуже важливе діяння. Ціла штука полягає в тім, щоб, зуживаючи мінімум сил, здобути на час максимум відомостей. Треба засвоїти яко засаду, що не може бути чинности війська без попередньої розвідки.

Тема, порушена ґен. Домб-Бернацьким, так живуча і цікава, що зазнайомитися з нею і засвоїти собі науку, що з неї випливає, вважаємо конечним для кожного військового. *И. А.*

Надіслані книжки та журнали.

Тризуб. Рік вид. XIV. Париж 1938. Ч.Ч. 4—5 (604-5) — 27 (627).
Biuletyn Polsko-Ukraiński. Rok VII. Warszawa 1938. NN. 4 (243) — 27 (266).
Дешева книжка. Рік IV. Львів. 1938. Ч. 2. Тріярюс. *Ганібаль. Самітній полководець.* Ч. 3. Сава Крин. *Наполеон. Геній війни.* Ч. 4. І. Байда. *Джінґісхан. Завойовник світу.* Ч. 5—6. Р. Богданович. *Кемаль Ататюрк. Диктатор Туреччини.* Ч. 7—8. Ярослав Гармаш. *Гітлер. Будівничий Великої Німеччини.* Ч. 9—10. Іван Обух. *Де-Валера.*
Вістник. Львів. Річник V. 1937. Кн. 12. Річник VI. 1938. Кн. 2—6 і 7—8.
За Незалежність. Рік V. Варшава 1938. Ч.Ч. 3—4 (40—41) і 5—6 (42—43).
Гуртуймося. Рік вид. III. (IX). 1937 р. Ч. 2—3 (XX—XXI). Рік вид. X. 1938 Ч. 1 (XXII). Ing. V. Fylonovič. Praha-Nusle II. Na Jezerce, 1200. C. S. R.
Український тиждень. Рік VI. 1938. Ч.ч. 4 (250) — 26 (272).
Рідна Мова. Рік VI. 1938. Варшава. Ч.ч. 2 (62) — 6 (66) і 7—8 (67—68).
Наша Батьківщина. Рік II. 1938. Львів. Ч.ч. 3 і 4.
Українська книга. Львів. 1938. Ч.ч. 1—5.
Вість. Місячник. Річник I. 1938. кн. I. Львів, ул. Куркова 8, м. 1.
Вісти Українського Наукового Інституту в Берліні. Річник VI. 1938. № 2 (37).

Молодняк. Місячник української доростаючої молоді, 1938. Ч.ч. 1 і 2. Річно 2 зл., піврічно — 1.20 зл. Львів, ул. Гродзіцких 1.

Відродження. XI рік вид. Львів. 1938. Ч.ч. 2—6.

Дм. Донцов. *Де шукати наших традицій.* Квартальник *Вістника.* Львів. 1938. Ч. 1. Стор. 87. Ціна 1.50 зл.

Проф. Др. Іван Огієнко. *Повстання азбуки й літературної мови в слов'ян.* «Бібліотека українознавства», томи 1—2. 1937. Варшава, ул. Стальова № 25, п. 10. Стор. 300, в тексті 75 знімків із стародавніх пам'яток. Ціна 8 зл., а для передплатників «Рідної Мови» чи «Нашої Культури» — 3 зл., з перес. 3.50 зл.

Самоосвітник. Львів, ул. Гродзіцких 1. III п. Рік II. 1938. Ч.ч. 5, 6 і 7—8.

Теофіль Коструба. *Пресвята Богородиця Цариця України.* У 900-ліття віддання в Її високу опіку Українського народу Князем Ярославом Мудрим. Львів. 1937. Накладом Марійського Т-ва Молоді. Стор. 36.

Ігор Святославич. *Правдиве лице комунізму.* 1933. Накладом автора. Стор. 36.

Вістник Марійських Товариств. Орґан Управи Марійського Т-ва Молоді. Тримісячник. Львів I, Сикстуська 39-А, скр. пошт. 108. Рік III. 1937. Ч. 4 — ювілейне в 300-і роковини смерти митр. Й. Рутського; ч.ч. 5 і 6.

Наш приятель. Львів, Сикстуська 39-А. Видає Марійське Т-во Молоді. Рік 17. 1937—1938. Ч.ч. 1 (171) — 7 (177). Ціна 15 гр., річно — 1.50 зл.

Wschód-Orient. Kwartalnik poświęcony sprawom Wschodu. Warszawa, Nowy Świat 66, m. 13. Rok IX. Nr. 1 (27), Styczeń-Marzec 1938. Cena 2 zł.

Рідна Школа. Львів. 1938. Рік VII. Ч.ч. 5 і 6.

Молоді Друзі. Місячник. Ч. 1. Львів, Гродзіцких 1—III. Ціна 10 сот.

Гліб Лазаревський. *Земельний устрій совєтської України.* Бібліотека Українського Державника. Том. II. Варшава. Видавництво «Варяг». 1938. Ст. 109.

Вогні. Ідеольоґічний журнал нового покоління. Рік VII. 1938. Ч.ч. 1—3 (73) і 4 (74). Львів, ул. Потоцького 11-а. Передплата 5 зл. річно.

Дорога. Журнал молодих. Виходить раз в місяць. Р. II. 1938. Ч.ч. 1—2 (5—6) і 2—3 (8—9). Львів, Гродзіцких 1/III. Передплата 2.50 зл. річно.

Б. Крупницький. *Гетьман Пилип Орлик.* (1672—1742). *Огляд його політичної діяльности.* Праці Українського Наукового Інституту. Том XLII. Серія історична, книга 4. Варшава, 1938. Ціна 7 зол. Стор 251 + 6.

Др. Микола Андрусяк. *Мазепа і Правобережжа.* Квартальник Вістника. Львів. 1938. Ч. 2. Стор. 106. Ціна 2 зл.

Святослав Доленга. *Донцовщина.* Бібліотека Українського Державника. Том III. Варшава. Видавництво «Варяг». 1938. Стор. 77. Ціна 1 зл.

Святослав Доленга. *В річницю ганьби й сорому* Видання Модеста Куницького. Варшава. 1938. Стор. 16. Ціна 30 гр.

Вісти Українського Технічно-Господарського Інституту Позаочного Навчання в Подєбрадах (ЧСР). Ч. 22-23. Квітень 1938. Подєбради. Замок.

За Державність. Матеріяли до історії Війська Українського. Збірник 8. Видає Українське Воєнно-Історичне Товариство. Варшава. 1938. Стор. 256, з 6 схемами і 112 світлинами. Ціна 6.50 зл. в Польщі і 7.50 зл. закордоном.

Далекий Схід. Орґан Української Національної Кольонії в Маньчжу-Ді-Го. Рік I. 1938. Ч. 1. Харбін, Новоторгова 9, Український Національний Дім.

Український Вістник. Орган Української Православної Церкви в Америці. Рік X. 1938. Ч.ч. 2 і 4. Carteret, N. J. 641. Roosevelt Ave. U.S.A.

Наймичка. Поема Тараса Шевченка з мовними поясненнями проф. Ів. Огієнка для вивчення української літературної мови «Бібліотека Рідної Мови». Ч. 9. 1938. Варшава 4, ул. Стальова 25, п. 10. Стор. 32. Ціна 30 гр., пересилка 10 гр.

Проф. д-р Іван Огієнко. *Складня української мови.* Частина друга: головні й пояснювальні члени речення. «Бібліотека Рідної Мови». Ч. 10. 1938. Варшава 4, ул. Стальова 25, п. 10. Стор. 240. Ціна 2 зл., пересилка 25 гр.

Звіт з діяльности Управи Т-ва Прихильників Української Господарської Академії (Т.П.У.Г.А.) за час від 1/I-37 до 1/I-38 р.

Зоря. Тижневик. Рік 2. 1938. Ч. 12 (21). S. Paulo, Brazylja.

„LE CAMP"

(„ТАБОР")

LA REVUE MILITAIRE

UKRAINIENNE

N 35.

1938

L'ANNÉE ÉDITION XVI

VARSOVIE

ВОЄННО-НАУКОВЕ ВИДАВНИЦТВО

„ДО ЗБРОЇ“

ЦІНА 1 зол. 50 гр. з пересилкою в Польщі.

DRUK. P. SZWEDA. WARSZAWA 9. TEL. 909-94